

# Windows.hu

2000. DECEMBER II. ÉVFOLYAM 12. SZÁM ÁRA: 395 Ft ELŐFIZETÉSSEL: 295 Ft

Előfizetőknek

CD-ROM

melléklettel



Tippek

*Katasztrófaelhárítás*

Hardver

*Klónozás kézigéppel*

Szabad világ

*Animánia*

# PC-testőrök



*Hogyan készítsünk parancsállományokat?*

*Újra konfigurálható processzorok*

# A tökéletesen sík külső és belső felületű **FLATRON**® monitor



- Sík képernyőfelület
- Sík belső felület
- Sík képfelület

A **FLATRON**® monitor előnyei

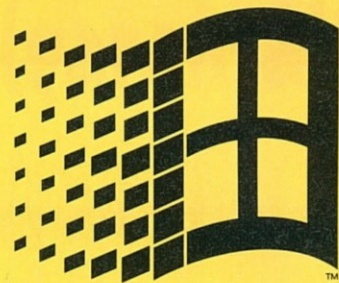
- Szemkímélő képernyő
- Torzításmentes képalkotás
- Feszültségkiegyenlítő vonaltól mentes kép



# FLATRON®

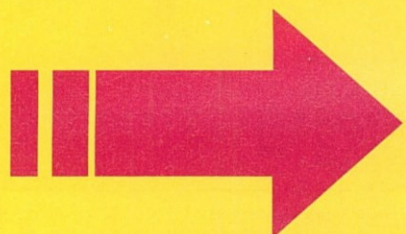


**Windows.hu**

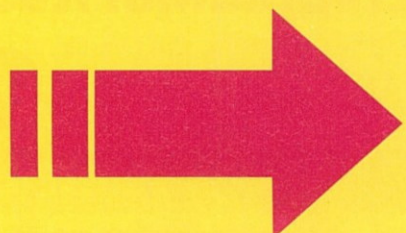


## **Előfizetési akció**

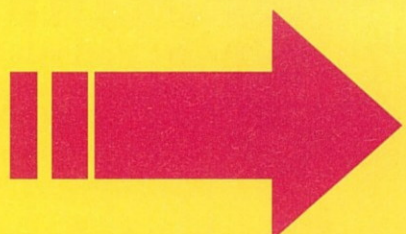
**Miért érdemes előfizetni?**



**12 szám helyett 13**



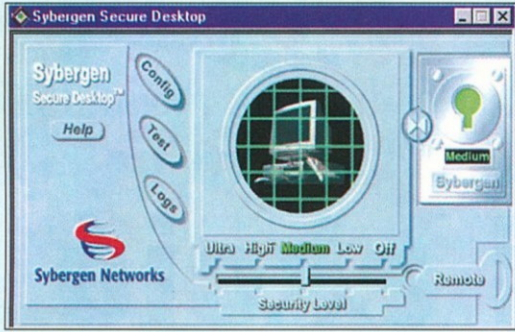
**1595 Ft megtakarítás**



**4 CD (garantált)**

**Ajánlatunk a 2001. január 15-éig beérkezett előfizetésekre érvényes!**

**[www.windows.hu](http://www.windows.hu)**



## PC-testőrök

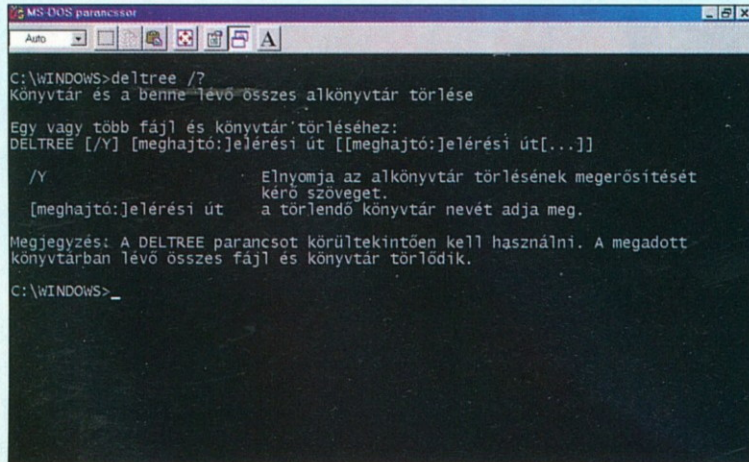
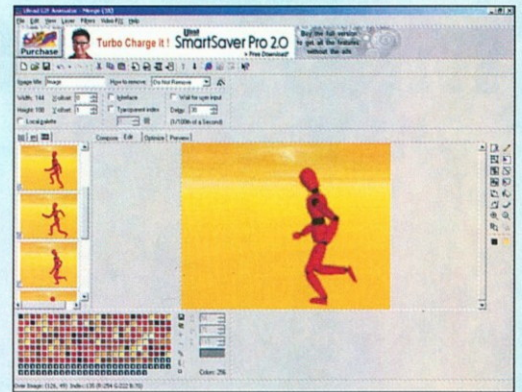
28

Az internet széles körű használatának árnyoldala is van: kialakult egy mindenre elszánt csoport, amelynek legfőbb ambíciója, hogy irányítsa és saját céljaira használja fel PC-nket.

## Animánia

A képanimátor-programokkal a legunalmasabb webhelyeket is viszonylag gyorsan és egyszerűen „feldobhatjuk”.

33



## Katasztrófaelhárítás

52

Készítsünk saját rendszerlemez, amíg nem késő. Megmutatjuk, hogyan.

## A bőség zavara

62

Amit nálunk nem talál meg, az nincs! A régi mottó újra igaz az internettel kapcsolatban. Kis ügyességgel vagy balszerencsével olyasmit is találhat az ember, amiért hosszú börtönévek várnak rá.





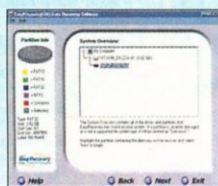
## Hírek, újdonságok 7

### Szoftver

Bánjunk jobban állományainkkal! ..... 16  
A FileQuest és a 2XExplorer kiváló szoftver, és számos olyan lehetőséget nyújt, ami az Intézöből hiányzik.

Parancsoló egér ..... 18  
A Windows felhasználói felületét kiegészítő Sensiva révén ugyanazokkal az egérmozdulatokkal vezérelhetünk bármely alkalmazást.

Nincs elveszett adat ..... 19  
Az Ontrack Data International EasyRecovery programja összetett, „csináld magad” szoftvereszköz a PC-k lemezeiről elveszett adatok helyreállítására.



Gyors CD-írás ..... 20  
Kezdők és gyakorlottak egyaránt jól használhatják a CD-írás minden műfajában otthonosan mozgó Click 'N Burn Prót.



### Hardver

ZipCD 12/10/32 ..... 23  
Kiváló teljesítményt kínál az Iomega új CD-RW-meghajtója, a Burn-Proof technológia pedig megakadályozza a lemezek elpocsékolását.



Klónozás kézígéppel ..... 24



Percek alatt klónozhatjuk rendszereinket a hordozható Solitaire-rel.

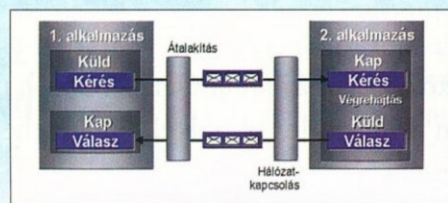
### Technológia

Újrakonfigurálható processzorok ..... 26  
Az újrakonfigurálható számítógép olyan, mintha a Terminátor 2 higanyrobotját keresztettké volna egy svájci bicskával.



### Windows 2000

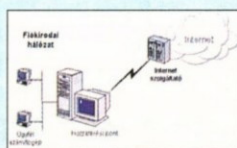
Alkalmazáskiszolgálás ..... 36  
Az internet terjedésével és az internetes alkalmazások fejlesztésével a vállalatok



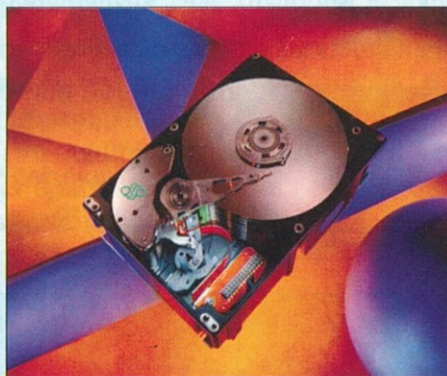
a webkörnyezetben működő alkalmazások fejlesztésére és használatára helyezik a hangsúlyt.

Hálózat- és kommunikációkezelés ..... 40

A mai vállalatok kommunikációs igényeit kielégítő megoldásoknak a hálózati költségek csökkentése és az eszközökkel való kompatibilitás megtartása mellett egyre nagyobb teljesítményt kell nyújtani. Ehhez könnyebben telepíthető, használható és felügyelhető, a meglévő és készülő szabványokkal is együttműködő, olcsó hálózati megoldásokra van szükség.



Adattárolás ..... 46



A kritikus alkalmazások átállítása elosztott környezetre, az internet/intranet-alkalmazások számának növekedése, az egyre több vállalati végfelhasználó mind-mind az elosztott rendszeren tárolt adatok mennyiségének növekedésével jár.

### Tippek

Hogyan készítsünk parancsállományokat? ..... 56  
Összeállításunkban megmutatjuk, miképpen építhetik fel saját parancsállományait és hogyan módosíthatják igényeik szerint másokét.



### Játék

Fajdgyűlölet felsőfokon ..... 60  
Mon dieu, dehogys! Tessék elolvasni



újra a címet, a MoorHuhn 2-ben csupán a fajdkakaşok kicsiny, békés csoportja szenved el a hátrányos megkülönböztetést. Ők azonban nagyon is léven vadászidény, ami – Tapsi Hapsi óta tudott – csak a puska csendesebb végén olyan jó mulatság.

### Internet

Szól a rádió ..... 64  
Az Edison Media Research és az



Arbitron New Media tanulmánya szerint az internetező 30 százaléka hallgatott már valamilyen rádióadót az interneten keresztül 1999-ben. Önmagában is tiszteletre méltó arány, főképpen a hatalmas emelkedés miatt az 1998-as 18 százalékhoz képest.

### Irodalom ..... 68



## Tisztelt Előfizetőink!

Ígretünkhöz hiven ebben a számunkban is találnak CD-ROM-mellékletet, rajta a legfrissebb Microsoft alkalmazásokkal, játékdemókkal, segédprogramokkal, internetes szoftverekkel. Ezúttal több cikkünkhöz tartozik program a CD-n, így Önök is kipróbálhatják az olvasottakat. Kellemes programböngészést!

*A szerkesztő*

## Kedves Windows.hu!

Olvasom mindenhol, internetezés közben rosszindulatú emberek behatolhatnak számítógépünkbe, onnan adatokat lophatnak el, tönkretehetik a merevlemezt. Valós veszély-e ez, és hogyan lehet védekezni ellene? Erről írhatnának bővebben.

*Köszönettel  
Tarjáni György, Budapest*

## Kedves Tarjáni Úr!

Mint Ön is nyilván észrevette már, e számunk címlapsztorija éppen az ön által felvetett problémáról szól.

*A szerkesztő*

## Tisztelt Szerkesztőség!

Nagy érdeklődéssel olvastam cikküket a Microsoft .NET kezdeményezésről, amely alapjaiban kívánja megváltoztatni az internet működését. Hasonlóan átfogó cikket várok Önöktől a Windows Me-ről, amiről elég keveset írtak eddig.

*Üdvözlettel  
Ferencsi István, Szeged*

**Következő számunk január 10-én jelenik meg.**

**Előzetes a tartalomról:**

- DVD-ajánló
- Teszt
- Szoftverújdonságok
- Comdex-hírek
- Tippek és tanácsok
- Shareware-ek

# Windows.hu

## AZ AKTÍV FELHASZNÁLÓK LAPJA

II. évfolyam 12. szám  
2000. december

**Főszerkesztő:**  
Mészáros Csaba  
mcsaba@byte.hu

**Olvasószerkesztő:**  
Róna Judit  
ronaj@byte.hu

**Munkatársak:**  
Gigor Csaba, Húvós Imre,  
Hanácsek István, Petrovics Péter

Információ és postaláda: posta@byte.hu

Webcím:

**www.windows.hu**

Klikkeljen be gyakran hozzánk!

### Szerkesztőségi és kiadói titkár:

Karsay Lajosné  
karsaye@byte.hu

**Fotó:**  
Sebestyén Jenő  
sebestyén@byte.hu

**Borító és grafika:**  
Buttinger Gergely  
buttinger@byte.hu

**Marketing:**  
Horváthné Csekk Ágnes  
csekk@byte.hu

**Terjesztés:**  
Vonnák Hajnalka  
vonnak@byte.hu

### Hirdetési képviselők:

Csobán Gyula  
csoban@byte.hu  
Gazdag Erzsébet  
gazdag@byte.hu  
Névery Krisztina  
nevery@byte.hu

### Szerkesztőség és kiadó:

MGH Magyarország Lap- és Könyvkiadó Kft.  
1082 Budapest, Üllői út 52/B  
Telefon: 303-8937, 303-8938. Fax: 303-1623  
E-mail: posta@byte.hu

### FELELŐS KIADÓ

Bellavics István  
ügyvezető

Nyomdai előkészítés:  
Király Emese, Szabó Sándor,  
PCFilm Stúdió, Kecskemét

Nyomda: Szolnoki Nyomda Kft.  
Felelős vezető: Gephart Tamás ügyvezető igazgató

HU ISSN: 1585-2865

Windows is a trademark or registered trademark of Microsoft Corporation and the title Windows.hu is used by MGH Publishing House Ltd. under license from owner. Windows.hu is an independent publication not affiliated with Microsoft Corporation. Microsoft Corporation is not responsible in any way for the editorial policy or other contents of the publication.

A Windows név a Microsoft Corporation regisztrált védjegye. A Windows.hu címet az MGH Magyarország Lap- és Könyvkiadó Kft. a védjegy tulajdonosával kötött licen szerződés alapján használja. A Windows.hu független kiadvány, nem a Microsoft Corporation csatlót vállalkozása. A Microsoft Corporation a szerkesztőségi politikáért, a kiadvány tartalmáért semmi módon nem felelős.

A lapban található írások és illusztrációk másodközlésével, a lap másolásával kapcsolatos minden jogot fenntartunk. A lapból értesüléseket átvenni csak a lapra való hivatkozással lehet. A szerkesztőség a felkérés nélkül beküldött kéziratokat és leveleket is körültekintően gondozza, de megőrzésüket vagy visszaküldésüket nem vállalja. A lapban megjelenő cikkek tartalmát ellenőrizzük, ám forrásaink tévedéseieről felelősséget nem vállalhatunk. A szerkesztőség a lapban megjelentetett hirdetések a legnagyobb körültekintéssel gondozza, de azok tartalmáért a felelősséget a hirdető viseli.

**Lapunk megvásárolható a hirdlapüzletekben és a kiadóban. Előfizetés egy évre 3540 Ft.**

Az aktuális előfizetési lehetőségekről és kedvezményeinkről a kiadóban, a lapban lévő megrendelőszelvényen, valamint weboldalainkon található bővebb információ. Látogasson el gyakran a www.windows.hu címre!



**Bétában a Win 2000-utód**

Hónapokig tartó színpalak mögötti munka után – amiközben „kiszivárogtattak” egy előzetes béta-változatot –, október utolsó napján elkészült a Windows 2000 utódjának, az egyelőre Whistlernek nevezett operációs rendszernek első béta-változata. Az új rendszer-szoftvert tartalmazó CD-t várhatóan több mint 200 ezren kapják meg. A termék jelenlegi állapota alapján a Microsoft 2001 második felére jósolja a végső verzió megjelenését. Az eddigi tapasztalatok szerint ez azt je-



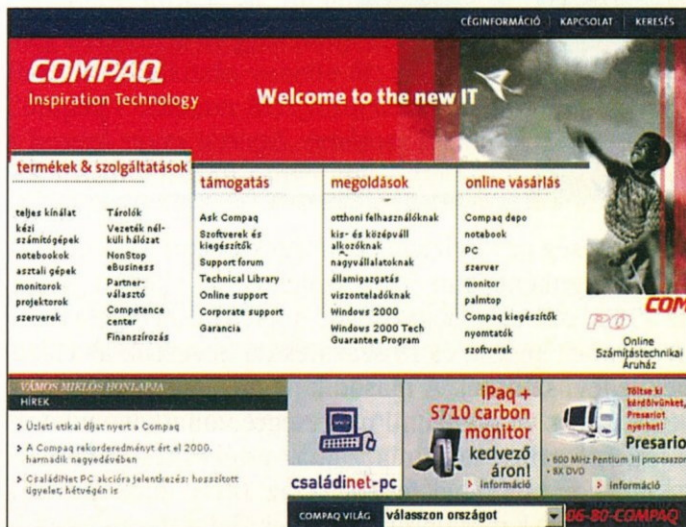
lenti, hogy az új operációs rendszerrel működő PC-k debütálása jövő karácsonyra várható. A Whistler első sorban az ügyfél-operációs rendszer továbbfejlesztése. Természetesen lesz kiszolgálóváltozata is, de ez valószínűleg nem az előbbivel együtt kerül majd forgalomba. Az ügyfélkiadásnak két változata lesz, s a Windows 2001 Personal és a Windows 2001 Professional nevet kaphatják (a Microsoft még nem döntött a neveket illetően). Mindkét verzió a Windows 2000-en alapul. Ami meglepetést okozhat: a Whistler mind a Windows Me, mind a Windows 2000 továbbfejlesztése. Gyakorlatilag a Windows Me minden újdonsága benne lesz a Whistlerben is. A két változat szolgáltatásait úgy változtatják össze, hogy a Personal használóinak ne hiányozzon a Professional-kiadás egyetlen szolgáltatása sem. A kismértékben megváltoztatott felhasználói felületen átdolgozták a Start menüt, a Vezérlőpultot, a Tálcat és a Képek mappát. A változtatások elsőre szokatlannak tűnnek, de egyszerűen ki lehet kapcsolni őket. A Microsoft sajtóközleménye szerint a Whistler első béta-változatát kiemelt partnerek és vásárlók, valamint független hardver- és szoftverfejlesztők kapják meg, és az új alapszoftver megjelenése az első lépés a Windows Me és a Windows 2000 szolgáltatásválasztéka egyesítésének folyamatában. A Windows összes jövőbeli változata az NT/2000 operációs rendszer kernele és magtechnológiája köré épül majd. A Whistler lesz az első 64 bites Windows, amely támogatja az Intel Itanium processzorarchitektúrát.

**Pénzügyi kihelyezés**

Az ABN Amro Banknak jelenleg több mint négyezer ügyfele használja a MultiCash (OfficeNet program) elektronikus banki rendszert, amely 12 másik banknál is működik. A rendszer előnye a gyorsaság és a naprakészség, hiszen a rendszernek köszönhetően az ügyfél a személyes ügyintézés helyett modémen keresztül jelentkez be a bankba rengeteg időt takarítva meg ezzel. Továbbá folyamatosan, óránként frissítve látja – a banknál megegyező módon – a számláján végbement mozgásokat, átutalásait, pénzmozgásait. Az ABN Amro Bank ez év nyarán a bővítések beindítására szerződést írt alá a Revolution Software-rel, amelynek banki erőforrás-kihelyező (outsourcing)részlege már meg is kezdte az ügyféloldali terminálok telepítését és karbantartását. A bankok között egyre inkább népszerűvé váló outsourcing igénybevétele mellett számos előny szól. Egyrészt így az erőforrásigény mindenkor az elvégzendő munka mennyiségéhez igazítható anélkül, hogy a banknak új munkaerőt kellene keresni, a szükséges eszközökkel ellátni vagy esetleg elbocsátani. Sőt, az új munkaerő beállítása esetén a tanulási görbe felfutó szakaszát szintén nem a bank finanszírozza, így sem időbeli kiesés, sem felesleges kiadások nem jelentkeznek. Az OfficeNet programot használó ügyfelek nagyrészt a középvállalkozói körből kerülnek ki, de a kis- és a nagyvállalatok között is akad számos felhasználó. A bank vezetése a jövő évre további 1500-2000 értékesítést tervez.

**Compaq-rekord**

2000. harmadik negyedében 550 millió dollár – azaz törzsrészcéntként 31 cent – nettó nyereségre tett szert a Compaq, ami törzsrészcéntként 23 centes, illetve 288 százalékos növekedés a múlt év hasonló időszakához képest. A Compaq 2000. szeptember 30-án lezárt negyedében elért konszolidált nemzetközi összárbevétele 11,2 milliárd dollárt tett ki, ami 22 százalékkal haladja meg a múlt évi értéket. Az árfolyamkor-





rekció elvégzése után az árbevétel 26 százalékos növekedést mutat. A Compaq a világ valamennyi régiójában erős növekedést produkált: Észak-Amerikában 27, Ázsia csendes-óceáni partvidékén 41, Japánban 52, Latin-Amerikában 28, Kínában 21, Európában, a Közel-Keleten és Afrikában pedig 8 (illetve az árfolyamkorrekció elvégzése után 21) százalékos volt az emelkedés. A harmadik negyedév bruttó nyeresége az értékesítési árbevétel 23,9 százalékanak felelt meg, ami 0,7 százalékpontos növekedés az elmúlt év hasonló időszakához képest. Az üzemi költségek 1,9 milliárd dollárt tettek ki – ez 132 millió dollárral, illetve 7 százalékkal alacsonyabb az 1999. harmadik negyedévére vonatkozó adatnál. „A továbbiakban is az árbevétel lendületes emelkedésére számítunk. Minden esélyünk megvan rá, hogy 18 százalékos bevétel-növekedést és magas egy részvényre jutó nyereséget érjünk el a negyedik negyedévben. Az elemzők várakozásaival összhangban 2001-re 40 százaléknál is magasabb árbevétel-bővülést irányoztunk elő” – nyilatkozta *Michael Capellas*, a cég elnök-vezérigazgatója.

–, mintegy 200 millió dollár összegű felszámítását, valamint 2,3 milliárd dollár kamatot és egyéb bevételt. „Nagy próbatétel volt számunkra az elmúlt negyedév, elsősorban azért, mert Európában a PC-k iránti kereslet nem volt olyan erős, mint azt a tárgyidőszak elején vártuk. Ami a közeljövőt illeti, a negyedik negyedévben rekordszintű árbevételre, legtöbb termékcsoportunknál növekedésre számítunk” – mondta *Craig R. Barrett* elnök-vezérigazgató.

## Legalizál a BM

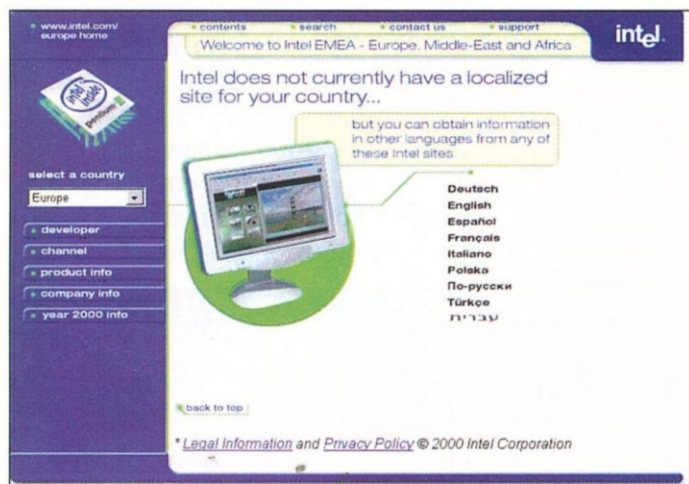
A Magyar Köztársaság Belügyminisztériuma (BM) és a Miniszterelnöki Hivatal Közbeszerzési és Gazdasági Igazgatósága központosított közbeszerzési programjának keretében többéves szerződést írt alá a Microsofttal. A szerződés a BM teljes általános célú személyiszámítógép-parkjára vonatkozik, mely a rendőrség gépparkját is beleértve 12 ezer munkaállomást jelent. A konstrukcióban, az úgynevezett Microsoft Nagyvállalati Select szerződés alapján, a BM jogosan használja gépein a szabványos munkakörnyezetként definiált Microsoft operációs rendszert, Office irodai csomagot, valamint az ügyféloldali hozzáférési jog alapján a Microsoft szerver termékeit (Windows2000 és BackOffice szerver). A Belügyminisztérium hároméves informatikai stratégiai fejlesztési tervében szerepel, hogy a minisztériumban, a minisztérium tevékenységét segítő intézményeknél, valamint a belügyminiszter irányításával működő országos hatáskörű szervezeteknél az informatikai szolgáltatásokhoz korszerű, egységes, konszolidált hardver-szoftver-környezetet kell adni. Ebből kiindulva a minisztérium vezetése úgy döntött, hogy ügyféloldalon a Microsoft Office termékcsomag elterjesztését támogatja. A többéves konstrukció a teljes futamidő alatt mindig a legfrissebb verzió használatára jogosít, és a BM a licenclíjat elosztva, tervezhető módon térítheti. A teljes gépparkra kötött, átalánydíjas jellegű szerződés előnye a költségmegtakarítás mellett a hasonló méretű szervezeteknél már túlzottan összetetté váló licencgazdálkodás és adminisztráció egyszerűsödése. Ez a szerződés, amely legitimálja a természetes módon kialakult szoftverkörnyezetet – azaz a Microsoft megfelelő termékkörét – újabb óriási lépés a magyar kormányzat teljes szerzői jogi legalizálása felé, amely európai uniós csatlakozásunk egyik feltétele. A csatlakozásra váró országokban a kormányzati területen a BM legalizációs szerződése az eddigi legnagyobb méretű ilyen jellegű szerződés, ezzel nemzetközi érdek-lődésre tart számot.

## Autósmagazin az Origón

Új magyar autósmagazin jelent meg az interneten a Matávnet Rt. és a Webnoster Kft. együttműködésének

## Eredményes Intel

A harmadik negyedévben rekordszintű, 8,7 milliárd dolláros árbevételt ért el az Intel, ez 19 százalékkal magasabb az elmúlt év hasonló időszakában elért árbevételnél és 5 százalékkal több az előző negyedévi szintnél. A harmadik negyedévben elért tiszta nyereség a cégfelvásárlásokkal kapcsolatos költségek nélkül 2,9 milliárd dollár volt, ami 52 százalékkal magasabb az egy évvel korábbi és 18 százalékkal alacsonyabb az előző negyedévi szintnél. A harmadik negyedévben el-



ért nyereség az akvizíciós költségek nélkül 41 cent volt részvényenként, ami 52 százalékos növekedést jelent az 1999 harmadik negyedévében elért részvényenkénti 27 centhez képest, és 18 százalékkal kevesebb az előző negyedévi szintnél. A második negyedévi tiszta nyereségre és részvényenkénti nyereségre vonatkozó adatok minden esetben tartalmazzák az értékesítés önköltségének korábban bejelentett – az MTH alaplapcsere-programmal kapcsolatos költségek fedezetére szolgáló



eredményeként. Az autók világa iránt érdeklődő internetezők október végétől az Origo autósrovata helyén ([auto.origo.hu](http://auto.origo.hu)) kereshetik fel a sokoldalú információkat és szolgáltatást kínáló tartalomgyűjtést. Készítői, akik eddig az Auto.5 internetes honlapot üzemeltették, a magyar web leglátogatottabb autós portáljává szeretnék fejleszteni a magazint. A leggyakrabban frissített rovat a Bemutató lesz: a piacon megjelenő legújabb autótípusokról ad gyorsjelentést, de gyakran frissül majd a hír- és a tesztrovát is. A Tuning és az Autóhifi rovat nemcsak az újdonságokról szól, hanem tesztek, értékelések is közöl, Milyen gépet nyúz? cím alatt pedig egy-egy ismert személy autóját és autózással kapcsolatos gondolatait ismerhetik meg az internetes magazin olvasói. A további tartalomról figyelemre méltó a Praktikum/Tanácsok, valamint a Használt autók rovat: mindkét helyen hasznos és gyakorlatias információkhoz juthat az érdeklődő. Természetesen a motorok, valamint az autó- és motorsportok szerelmeseinek is van

oldal hatékony keresését hozza létre. Címszó, tevékenység, földrajzi hely szerint, valamint mindezek kombinációja alapján is lehet kutatni. A regisztráció minden-



ki számára ingyenes. A PontNet szakmai keresőként, elsősorban üzleti partnerek kapcsolatfelvételét kívánja segíteni. A Multinet International Kft. az interneten nyilvánosan publikált információkra alapozva 1999 második felében kezdte kialakítani a PontNet szakmai keresőrendszert. A szerkesztők egyéves előkészítő munkája eredményeként nyílt meg a szolgáltatás.

<b>autó</b>		Hírlevelek e-mailben minden nap	
<ul style="list-style-type: none"> <li>hírek</li> <li>tesztek</li> <li>milyen gépet nyúz?</li> <li>tuning és autóhifi</li> <li>szerviz</li> <li>praktikum és tanácsok</li> <li>a jövő útja</li> <li>használt autók</li> <li>motorok</li> <li>autó és motorsport</li> </ul>	<p><b>Felkészülés a hideghaborúra</b> [11.07] téli tanácsok</p>  <p><b>Felkészülés a hideghaborúra</b></p> <p>Aki gondosan, idejében felkészíti járművét a télre az nem csak biztonságosabban, autózik, de a kocsi élettartamát is meghosszabbíthatja.</p>	<p>keresés a csatornában</p> <p>mehet</p> <p>taralomszolgáltató:</p> <p><b>Autó.hu</b></p> <p>adatbank</p> <p>akciók</p> <p>kereskedők</p> <p>linkek</p> <p>hírlevél</p> <p>apróhirdetés</p> <p>galéria</p> <p>Műszaki érdeklő az [Origo]-ban</p> <p>szavazás</p> <p>Önt melyik érdekli a legjobban?</p>	<p>Fontos hírek</p> <p><b>bemutató</b></p> <p> Mitsubishi Pinin S ajtóval</p> <p><b>Veszik az A Mercit</b></p> <p>Közel 3 évi gyártás után legördült a futószalagról az ötszázszedik A osztályos Mercedes. A gép a Reamon nevet kapta a híres popbandára, és annak támogatására utalva.</p> <p><b>Visszatér a Bentley az autósportba</b></p> <p><b>Motorok téli karbantartása!</b> [11.07]</p>  <p>A motorosok az ős beköszöntével egyre kevesebb szer, majd a tél beálltával már jellemzően egyáltalán nem használják</p>

külön rovatuk, az adatbankból pedig gyorsan kikereshetők s összehasonlíthatók az új autók főbb adatai. Végül érdemes elidőzni a Galériában, ahol a szerkesztők könnyen áttekinthető szerkezetben több száz képet helyeztek el a legkülönbözőbb autótípusokról.

## Üzleti kereső

Az internetes marketingtanácsadással és szolgáltatással foglalkozó Multinet International Kft. október végén üzleti kereső weboldalt nyitott az interneten [www.pontnet.hu](http://www.pontnet.hu) cím alatt. A PontNet közel ezer tevékenységkategóriában mintegy tízezer magyar üzleti web-

## Etikai díj

Közel negyed évszázada annak, hogy **László Ervin** filozófus professzor megalapította a Budapest Klubot, mely a Római Klub eszmeiségén elindulva az emberek tudatában segíti előmozdítani a felelősségteljes gondolkodásmód és magatartás képességét az élet minden területén, így a gazdaságban, az üzleti életben is. Ma már egyre nyilvánvalóbb, hogy a gazdasági szféra képviselőinek is egyre nagyobb felelősséget kell érezni közös jövőnk iránt. A cégek megítélésében a részvények értékének alakulásán felül más szempontok is szerepet játszanak: a környezet védelme, az adott ország, megye, város érzékeny figyelése, a részvétel a problémák megoldásában, az értékek felkarolása, a munkatársakkal való kapcsolat minősége mind-mind egyre fontosabb szerephez jutnak. A Budapest Klub először hirdette meg e filozófia megjelenítőjeként az Üzleti Etikai Díjat. Három vállalkozás vehette át: az Ericsson, a TVK és a Compaq Computer Magyarország Kft. A díj elismerése a hosszú távra tervező, értelmes feladatok megoldásáért célul tűző vállalati filozófiának, amihez a szakma legkiválóbb szakembereit nyerte meg.

## Itt az Office 10 béta 2

A novemberi Las Vegas-i Comdexen mutatták be a nagyközönségnek az Office programcsomag legújabb kiadásának második béta-változatát. Csakúgy, mint az első bétát, ezt sem terjesztik nyilvánosan, csak a kivá-

lasztott tesztelők kapják meg. A második béta-verzió újdonságai: megnövelt stabilitás, jobb teljesítmény, a Publisher frissített változata, valamint fokozott végfelhasználói biztonság az Outlookban.

## ADSL alapú internet

A Matávnet által alkalmazott ADSL technológia nagy sebességű digitális adatátvitelt tesz lehetővé ISDN-telefonvonalon. A rendszer a hagyományos kapcsolt vonali (modemes) interneteléréshez képest akár 23-szor gyorsabb hozzáférést nyújt külön vonal kiépítése és telefonforgalmi díj nélkül. A jelenleg elérhető egyetlen háttér szolgáltatás, a Matáv NetExpressz ADSL-hozzáférést adó, három sáv szélességű szolgáltatáscsomagjához a Matávnet négy különböző internetsomagot kínál: a legkisebb sáv szélességű NetExpressz I-hez a Home40 és Home80 csomagok havi negyven-, illetve nyolcvanórányi internetelérést ad, a NetExpressz II-höz a korlátlan Office, a NetExpressz III-hoz pedig a szintén korlátlan Power csomag tartozik. Az elérhető legnagyobb letöltési sebesség 384, 768, illetve 1500 Kbit/s.

## Kezdes félmillió játékosal

Az összes kommunikációs csatornát igénybe vevő Nokia Játék Európa 18 országából körülbelül félmillió – közöttük Magyarországon több mint 10 ezer – játékosal november elsején sikeresen elindult. A résztvevők e-mailen kaptak üzenetet az első kulcsról, amelyet rögtön aznap este saját országos televíziójuk programján kellett keresniük. A Nokia Játék fejleményeiről szóló további információért látogassa meg a [www.nokia.game.com](http://www.nokia.game.com) internetes oldalt.

## B2b-robbanás várható

Az internet felnőtt – állítják az Eco.Net Hungary Kft. vezetői, akik szerint Magyarországon is egyre több vállalkozás és intézmény ismeri fel a professzionális internet alapú szolgáltatásokban rejlő üzleti lehetőségeket. Az úgynevezett business to business (b2b) szolgáltatások piaca világszerte óriási lendülettel fejlődik, és a cég várakozásai szerint Magyarországon is ugrásszerű növekedés várható. Az internetes piac legdinamikusabb emelkedés előtt álló szereplői az úgynevezett alkalmazásszolgáltatók (Application Service Provider, ASP) lehetnek, vélekedik *Szenes Gábor*, az Eco.Net stratégiai igazgatója, aki szerint a jövő azoké az internetes vállalkozásoké, amelyek adatbázis alapú szolgáltatásokat nyújtanak platformsemleges módon – vagyis az adott alkalmazásnak internetes, WAP-os, mobilinternetes stb. „kimenete” is van. Az Eco.Net intenzív fejlesztései,

szolgáltatási körének bővítése és üzletszerzései azt a célt szolgálják, hogy a társaság akár hónapokon belül a hazai piac egyik meghatározó ASP-szolgáltatójává váljék. A nagy volumenű fejlesztéseket és a terjeszkedést a társaság részben a közeljövőben lezáruló, csaknem félmilliárd forintos tőkebevonásból finanszírozza.

## Compfair-díjak

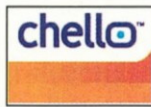
A Compfair információtechnikai szakkiállítás minden évben pályázatot ír ki a kiállításon részt vevő magyar cégek részére. A neves informatikai szakemberekből álló bírálóbizottság az idén két pályaművet jutalmazott Compfair-vásárdíjjal: az AD Networking Rt. VirWare vírusellenes programcsomagját és az Observer Médiafigyelő Kft. online médiafigyelő rendszerét. A VirWare Management System (VMS) olyan eszköz a rendszergazdák kezében, amelynek segítségével hatékonyan vehetik fel a küzdelmet a rosszindulatú programokkal szemben. A VMS révén egyetlen, hálózatba kötött gépről feltérképezhető a teljes hálózat vírusfertőzöttsége. A külön is használható VirWare (hagyományos és rendszerindító vírusok ellen), VWMacro (makrovírusok ellen), VWShield (víruspajzs), VWCheck (változásészlelő) és BDCheck (backdoor programok ellen) modulok folyamatosan jelentéseket küldenek a VMS-nek. A rendszer heurisztikus és szignatúrakeresést végez. Szolgáltatásai között van az időzített futtatás, a keresési út/kiterjesztés megadása, a fertőzött állomány átnevezése, a karanténkönyvtár használata, a naplózás, valamint új vírusok esetén az ellenszer 48 órán belüli szállítása. Az Observer programcsaládja – melyet teljes egészében először az idei Compfairen mutattak be – adatbázisokba rendezi szinte a teljes magyar sajtót, a nyomtatott, az elektronikus és az online médiákat egyaránt. A keresőprogramok segítségével feltárhatók és elérhetők a már megjelent írások, riportok és interjúk. A felhasználók saját igényeik szerint adhatják meg a kulcsszavakat, mivel a keresőrendszer szabad szavas, szókapcsolatos keresést tesz lehetővé. A fejlesztők több, a piacon kapható adatbázis-kezelőt kipróbáltak, de azok nem nyújtották a feladatok megoldásához megfelelő teljesítményt. Ezért a cég vezetése úgy döntött, hogy saját fejlesztésű adatbázis-tároló és -kereső rendszert épít fel. A keresőmotorokra épül a megrendelő weboldalán elhelyezhető automatikus szemlélőrendszer.

## Széles sávú internet

November 6-án Magyarországon is megkezdte működését a Chello, melynek széles sávú internetszolgáltatása Budapest négy kerületében (I., II., XI., XIII.) és Miskolcon lesz elérhető. A vállalat közép-európai terjeszkedésének első lépéseként a Chello Magyarorszá-



gon hozza létre leányvállalatát, melyet a lengyel és a cseh érdekeltség elindítása követ. Uli Neuert közép-európai regionális igazgató elmondta: „A Chello kilenc országban (Norvégia, Svédország, Franciaország, Ausztria, Belgium, Hollandia, Ausztrália, Új-Zéland és Chile) elért sikereit követően a közép-európai piacon is megjelenik. Úgy gondoljuk, a magyar internetpiac nagy ütemben fejlődik, és biztosak vagyunk abban, hogy a chello Magyarországon is a többi piacunkhoz hasonló jó eredményeket ér el. Arra számítunk, hogy 2001 végére már négyszázezer lakásban lesz elérhető szolgáltatásunk.” Joe Zuravle, a UPC Magyarország vezérigazgatója hozzátette: „Nagy várakozással tekintünk a Chello magyarországi szereplése elé, hiszen Miskolcon, Debrecenben, Nagykanizsán, Nyíregyházán, Szolnokon és Gyöngyösön kísérleti jelleggel már kínáljuk széles sávú internetszolgáltatásunkat.” A Chello nagy sebességű, új generációs internetelérést kínál könnyen kezelhető, gondosan válogatott széles sávú tartalommal készülő, magyar nyelvű portálján keresztül. A magyar Chello-portál változatos tartalmat nyújt, melynek biztosítéka a cég együttműködése számos tartalomszolgáltatóval, például az Amtellal, a Porttal, a Magazixszal, a Netforummal, a Globopolisszal, a Warner Musickal és a Sport 1-gyel. A széles sávú internetszolgáltatást a Chello magyarországi partnere, a UPC Magyarország ügyfélszolgálatán lehet előfizetni. A Chello 24 órás internetelérést kínál fix havi díjért, azaz a telefonhasználatért nem kell fizetni. Az előfizetők egy e-mail-címet és öt álnevet, valamint 10 MB-nyi webtárhelyet kapnak saját honlapjuk elhelyezésére. A UPC Magyarország kábelhálózatán keresztül lebonyolított internetszolgáltatásért 25 ezer forintos egyszeri csatlakozási díjat, 10 ezer forintos egyszeri modemletéti díjat és havi 10 900 forintos átalánydíjat kell fizetni.



zett gépóriások közé a NIIFI (Nemzeti Információs Infrastruktúra Fejlesztési Iroda) tenderét megnyert Sun Enterprise 10000 – ismertebb nevén Starfire –, amely a magyar felsőoktatási, tudományos és közgyűjteményi szféra igényeit a lehető legmagasabb színvonalon elégíti majd ki. A magyar tudomány szolgálatába álló gép egyébként a rangsor 462. helyét tudhatja magáénak az 500-as listán, amelyen a Sun csaknem száz berendezést jegyez.



### E-business-együttműködés

Az Intel és a Vignette stratégiai fontosságú, globális e-business-szövetségének középpontjában a Vignette piacvezető V/5 E-business Application Platform megoldása és az Intel processzoraival működő szerverek állnak. Az őszi Internet World kiállításon bejelentett kezdeményezés olyan Intel alapú szerverekre épülő szoftvercsomagokat kíván a vállalati felhasználók rendelkezésére bocsátani, amik jócskán csökkentik az elektronikus üzletviteli alkalmazások kifejlesztésének költségeit és bevezetésük átfutási idejét. Ez a szemlélet valamilyen érdeklődő vállalkozás számára elérhetővé teszi azokat az e-business-funkciókat, amelyeket eddig csupán néhány szerencsés nagyvállalat tudott megfizetni. A partnerek együttműködésre készülnek a technológiai fejlesztésben, és tervezési, értékesítési, valamint marketing-erőforrásaik közös bevetésével kívánják kielégíteni az e-business-megoldások iránt érdeklődő közép- és nagyvállalatok igényeit. A kezdeményezés induló szakaszában a távközlési, a vezeték nélküli és az elektronikus adatforgalmat bonyolító szektorokra összpontosítanak.

### Kétirányú műholdas net

November elején a világon elsőként indította el nagy sebességű, kétirányú műholdas internetszolgáltatását a Starband Communications. Letöltéseknél 500 Kbit/s, feltöltéseknél 150 Kbit/s az adatátviteli sebesség. A Starband a Microsoft, a Gilat Satellite Networks, az EchoStar Communications és az ING Furman Selz Investments közös vállalata.

### Drót nélkül

A Sun Microsystems bemutatta, mire és hogyan kívánja alapozni az internet vezeték nélküli szolgáltatásait. A cég Santa Clara-i központjában, újságírók, elemzők és vásárlók előtt ismertette stratégiáját, termékeit, programjait és szolgáltatásait, amikkel a hagyományos, vezetékes internet világában szerzett tapasztalataikat a vezeték nélküli vagy mobil webes infrastruktúrában is kamatoztatni kívánják. Ennek jegyében létrehoztak egy új üzleti egységet, kizárólag a vezeték nélküli terület számára, egy Wireless Excellence Center nevű bemutatóközpontot, valamint egy 100 millió dolláros kockázati tőke-alapot vezeték nélküli technológiával foglalkozó cégek számára. A stratégia része az új kommunikációsszoftver-platform, a továbbfejlesztett naptár- és üzenettovábbítási alkalmazások, valamint egy marketingprogram az iPlanet E-Commerce Solutions szolgáltatóinak.

### Top 500-as gép

A világ ötszáz legnagyobb kapacitású számítógép-konfigurációját felvonultató lista ([www.top500.org](http://www.top500.org)) – amelyet abszolút objektív ismérvek alapján állít össze és folyamatosan frissít egy független szakmai szervezet – most első ízben tartalmaz Magyarországra rendelt számítógépet. A november eleji frissítéskor került a jegy-

**Lapkák mobil-PC-khez**

Az Intel olyan új, beépített grafikai támogatású lapkakészletet jelentett be, amelyet kifejezetten a karcsú és könnyű, mobil Pentium III vagy mobil Celeron processzorral működő hordozható számítógépekhez terveztek. A 815 EM jelű lapkakészlet az Intel új hub-architektúráján alapulva nyújt beépített grafikus vezérlést, amely külső grafikus kártyával lehetőséget ad a négyszeres vagy kétszeres sebességű AGP bővítésre. A lapkakészlet támogatja az Intel SpeedStep technológiát, amely nagyobb teljesítmény mellett meghosszabbítja a mobil-PC-k telepről való működési idejét. A SpeedStep technológia integrálásával a gyártóknak sikerült csökkenteniük a gyártási költséget, mivel nincs szükség külső elemekre. A 815EM az új perifériavezérlő hub (ICH2-M) révén jobb rendszerteljesítményt és rugalmasságot kínál. USB vezérlőt, hálózati csatolót, két Ultra ATA/100 vezérlőt és hat audiocsatornát tartalmaz.

**Kifinomult útválasztó**

A Cisco Systems bejelentette a Cisco 10000 Edge Service Router (Cisco 10000 ESR) világméretű forgalmazását. A Cisco 10000 ESR a nagy sűrűségű, szolgáltatásokban gazdag hálózatok létesítése, ugyanakkor a teljesítményszint megőrzése iránti egyre fokozódó igényt kívánja kielégíteni. Továbbfejlesztett csatornákra osztott STM1 funkcionalitásával a Cisco 10000 ESR segít elérni az iparág élvonalába tartozó E1 bérelt vonali



összekapcsolási sűrűsége. Ezenfelül a vevők ATM-kapcsolódási igényeinek teljes körű támogatására a cég bejelentette egy új OC12 ATM modul forgalmazását is.

A Cisco 10000 ESR a távközlési szolgáltatóknak hasznos, s a nagy sűrűségű T1 és E1 kapcsolatokat érteknövelt IP-szolgáltatásokkal együtt bevezető vállalatoknak szánják. A rendkívül jól méretezhető routert kifejezetten úgy tervezték, hogy a szolgáltató alaphálózatának peremén garantálja a bérelt vonalak kötelelését. A kompakt, méretezhető helyigény mellett ágazati szinten a legmagasabb E1 sűrűséget adó Cisco 10000 ESR-rel a szolgáltatók csökkenthetik üzemi költségeiket.

**Lapos CRT monitorok**

Három új professzionális, lapos képernyős katódsugárcsőves monitort mutatott be a Compaq. A P710, P910 és P1210 jelű színes monitorok a legkorszerűbb megjelenítők közé tartoznak, a rendkívül éles képet a NEC-Mitsubishi díjnyertes Diamondtron NF (Natural Flat) technológiája garantálja. A 17, 19 és 22 hüvelykes képátlójú monitorok valóságghú, természetesnek tűnő, lapos képet jelenítenek meg. Az E-Color színegyezősségi szoftverével működnek, s az internet használatakor remek vizuális élményt nyújt. Mindhárom modellt a gyárilag beállított üzemmódok eredményeként egyszerűen

Product Name	Max Screen Resolution	Monitor Size	Pitch	Viewable	User Programmable Modes
<b>new P710</b>	1600 x 1200	17 inch	.25 mm	16 inch	11

használható, a felhasználó által programozható üzemmódok lehetővé teszik a gyors testre szabást, a Macintosh-kompatibilitás pedig egyszerűsíti a vegyes számítógépes környezetbe illesztést. A szem megerősítését, irritációját és elfáradását csökkentő monitorok kielégítik a TCO-99 szabvány alacsony sugárzásra vonatkozó szigorú követelményeit. Ideális eszközök a munkaállomást és nagy teljesítményű gépeket használók, például grafikusok, CAD/CAM-felhasználók, kiadványszerkesztők, pénzügyi elemzők és programozók számára, akiknek a lehető legnagyobb teljesítményű monitorokra van szükségük.

**Mobil navigációs rendszer**

Új gépkocsi-navigációs rendszer bevezetésére készül a Panasonic. A DVD-lejátszóval felszerelt berendezés CN-DV2000 DVD-ROM navigációs rendszert, műszer-

falba épített vagy műszerfalra helyezhető, színes LCD képernyőt, 5+1 csatornás térhatású hangzást nyújtó CY-AC300 digitális hangprocesszort (DSP-t), továbbá a DVD-k zenéinek maximális élvezhetőségéről gondoskodó, Dolby Digital és dts hangrendszerekhez készült dekódert tartalmaz. A hely- és útvonal-meghatározáshoz intelligens algoritmusokat használó, magas fokon integrált navigációs rendszer elektronikusan tárolt, nagy felbontású térképekre támaszkodik. Az alapadatokat a DVD-ROM-on, SDAL formátumban tárolt Navtech adatbázis szolgáltatja. A gépkocsi aktuális helyzete bármikor pontosan meghatározható a térkép-összehasonlítási technika részeként alkalmazott GPS-vevők segítségével, amelyek több műhold jelzései alapján számítják ki a paramétereket. A térkép-összehasonlítási technika a földrajzi adatokat a rendszerben tárolt út- és várostérképekhez rendeli hozzá. A szükséges kiegészítő információkat adó sebességérzékelő és giroszkópos iránytű révén a tervezett útvonal is ellenőrizhető és szabályozható. Miután a vezető - cím (vagy akár irányítószám), célállomás (például adott típusú benzinkút), illetve csomópont alapján - kiválasztotta úti célját az autótérkép referenciái közül, a rendszer gyorsan kidolgozza és megjeleníti a képernyőn az ajánlott útvonalat. A felhasználó külön kívánalmakat (autópályát elkerülő útvonal, a lehető legrövidebb idő alatt megtehető útvonal stb.) is betáplálhat; az útvonaltervet pedig több útszakaszra bonthatja le. „Egy bizonyos ponton keresztül” (például egy étterem mellett vagy egy kedvenc útszakaszon) is kérheti az útvonal megadását, míg a képernyő folyamatosan tájékoztat a fennmaradó távolságról. Az interaktív menü és a távirányítású botkormány segítségével egyszerű a használat. A felhasználóbarát jellemzők között a megjelenített kép nagyítását lehetővé tevő ráközelítő funkció, valamint a 275 méteren belüli útkereszteződések, körforgalmak automatikus nagyítására alkalmas menüpont is szerepel. A térkép tíz méretarányban (az 1:1,5 milliótól az 1:10 000-ig) jeleníthető meg, és a kép mozgása automatikusan a gépkocsi sebességéhez igazodik. A biztonsághoz hangbemondás figyelmeztet az irányváltoztatásokra - így a vezető anélkül juthat el úti céljához, hogy közben állandóan a képernyőt kellene figyelnie. Ráadásul a hangos tájékoztatás öt nyelven (angolul, franciául, németül, spanyolul és olaszul) kérhető.

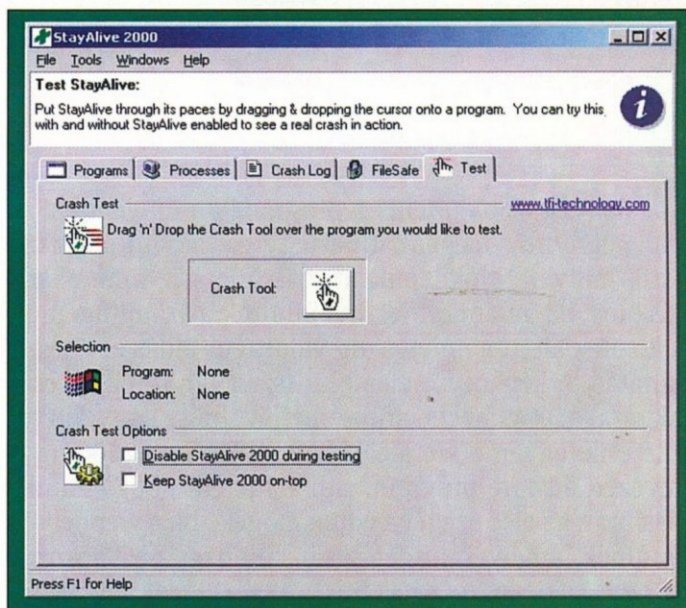
## Tömörítőbűvész

A ZipMagic legújabb, 4.0-s változata automatikusan tömöríti az e-mail-melléketeket, 56 bites DES Strong titkosítást használ, és lehetővé teszi a tömörített állományok vidd és dobd módszerű levélbe illesztését. Számos formátumot - ARC, ARK, ARJ, CAB, DWC, GZ, LZH/LHA, PAK, TAR, RAR és ZOO - támogat, és hézagmentesen együttműködik a Windows Intézőjével. Amikor megnyitunk egy tömörített állományt, ugyanúgy nyílik meg, mint egy mappa. Az állomány teljes tartalmához hozzáférhetünk úgy, hogy nem kell kicsomagolnunk. Ez a fajta in-

tegráció gyorsabbá és kényelmesebbé teszi a tömörített állományok kezelését. Hasonlóan egyszerűen megy a mappák tömörítése: nem kell mást tenni, mint hozzáadni a .ZIP kiterjesztést a mappa nevéhez, és a ZipMagic automatikusan tömöríti azt.

## Mentés másként

A StayAlive 2000 a programösszeomlásokkal együttjáró adatvesztésektől óv meg minket. Megpróbálja elérni, hogy az összeomlás után a program fusson tovább. Ugyancsak segít helyreállítani a lefagyott programokat annak érdekében, hogy ne vesszenek el adatok. Jól áttekinthető, barátságos felületének köszönhetően az új felhasználók is könnyen megtanulhatják a



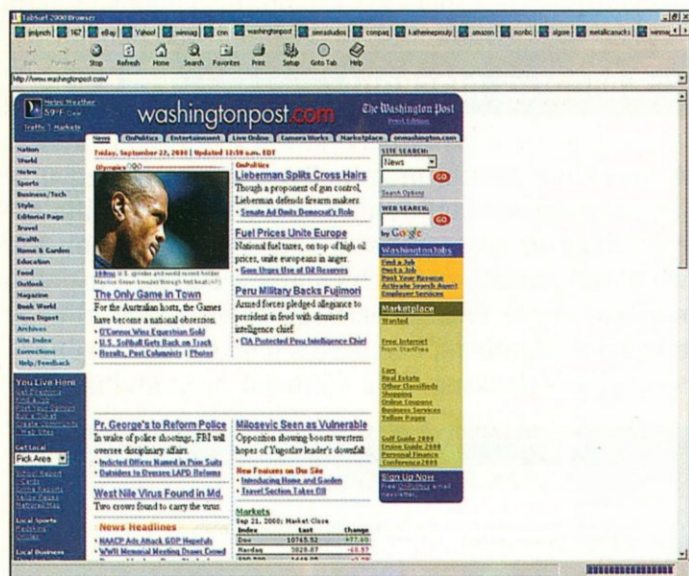
kezelését. A funkciók szegélycímkés lapokon helyezkednek el. Kilistázza az összes futó programot, megmutatja aktuális állapotukat és három választási lehetőséget kínál: helyreállítjuk, hagyjuk összeomolni vagy bezárjuk a problémás programot. A FileSafe biztonsági szolgáltatással minden megnyitott állomány eredetijéről másolatot készíthetünk, mielőtt az összeomlott program elmentené a megváltozott állományokat. Jó hasznát vehetjük a Test funkciónak is, amellyel tesztelési célból mi omlaszthatjuk össze a programokat. Két változatban - normál és professzionális - kerül forgalomba a StayAlive. Az utóbbi automatikusan újraindítja az összeomlott programokat.

## Webes képeskönyv

Néha meglehetősen bosszantó lehet a webszörfözés, főleg amikor sok böngészőablak van nyitva, mert egyszerre több webhelyet akarunk figyelemmel kísérni. A Tálca hamarosan megtelik, és ami a legrosszabb, az ablakokat előbb vagy utóbb mégiscsak be kell zárunk.



Nem lenne jobb, ha egyetlen böngészőablakban több weboldalt nézegethetnénk? A TabSurf 2000-rel megtehetjük. A problémamentes telepítés után a megszokott Inter Explorer-felülettel találkozunk, a képernyő tetején azonban szegélycédulák és új gombok tűnnek fel.



Nagyon egyszerűen lehet a programban új weboldalt megnyitni, megadhatjuk (egy és hatvan perc között), milyen időközönként frissüljenek, ami akkor hasznos, ha valamiért fel kell állnunk a számítógéptől. A köznek kitett gépnél pedig valóságos áldás ez a szolgáltatás. A képernyős elemeket (szegélycédulákat, eszköztárat és címekeket eltüntethetjük, hogy nagyobb területünk legyen a szemlélődésre. A TabSurf 2000 úgynevezett adware program, ami azt jelenti, hogy elindítása után az első szegélycédula mögé azok a webhelyek kerülnek, amelyek hirdetéseket küldözgetnek nekünk. Ez nem kifejezetten rossz (hiszen ezért lehet a program ingyenes) és kevésbé tolakodó, mint más programoknál.

## SD lapkakészlet

Az SD (Secure Digital) audiolejátszók funkcióit bővítő korszerű lapkakészlet kifejlesztését jelentette be a Panasonic. Ez az első olyan lapkakészlet az iparágban, amelynél a szerzői jogvédelem és az SD-hangadatok dekódolása is közvetlenül a hardverbe épül be. A továbbfejlesztett lapkakészlettel még jobban miniaturizálhatjuk az elektronikai termékeket, például a DVC-eket (DV formátumú digitális kamkorderek), a DSC-eket (digitális állókép-kamerák) és a PDA-kat (személyi digitális segítő). Ez pedig jócskán bővíti az SD memóriakártyákkal kompatibilis termékek körét. A kisebb és gazdaságosabb energiafelhasználású digitális audio-termékek iránti kereslet növekedésével párhuzamosan e termékek „lelke”, azaz a hangadatokat dekódoló lapkakészlet iránti igény is emelkedni fog. A két, 9 négyzetmilliméteres áramkört – egy AAC MP3 hangdekódolót és egy SD-hangvezérlőt – egyetlen lapkaméretű csomagban egyesítő, sajátos kialakítású lapkakészlet a

hardverbe építi be a szerzői jogvédelmi funkciót. Ez nemcsak gyorsítja a visszafejtési folyamatot, hanem a kódra vonatkozó kritikus információk és a hangtartalom biztonságos védelméről is gondoskodik.

## Fizikátörténet CD-ROM-on

Négy magyarországi kiadás után és a harmadik német kiadás megjelenésének küszöbén CD-ROM-on is olvasható *Simonyi Károly A fizika kultúrtörténete a kezdetektől a XX. század végéig* című könyve. A több mint másfél éves fejlesztés után elkészült, telepítés nélkül futtatható lemez interaktív módon használható. 2320 képernyőoldalon, 2019 kép és képlet felhasználásával készült, 170 percnyi irodalmi idézetet és 30 percnyi videoanyagot tartalmaz. A szerző eredetileg a művelt nagyközönségnek szánta a könyvet, ami az évek alatt elsősorban a középiskolai fizikatanárok, érdeklődő diákok, fizikus- és mérnökhallgatók kedvenc olvasmánya



lett. A CD-ROM külön érdekessége, hogy az első magyar nyelvű és magyar fejlesztésű multimédia-fejlesztő programmal, a Lapodával készült.

## HipZIP

Az Iomaga hordozható MP3-lejátszójának cserélhető PocketZip lemezei formátumtól és hangminőségtől függően legfeljebb 80 percnyi zenét tudnak tárolni. A lemezek 10 dolláros ára viszonylag olcsónak mondható, már érdemes belőlük hangkönyvtárat kialakítani. Így a korábbi lejátszóktól eltérően nincs szükség folytonos töltésre a számítógépről, ha új számokat akarunk hallgatni. A készülékhez megkapjuk a MusicMatch Jukebox Plus programot, amellyel átalakíthatjuk kedvenc CD-s számainkat a HipZipen való meghallgatás érdekében. Az Iomaga vezérlőjének révén a HipZipet a Windows meghajtóként kezeli.



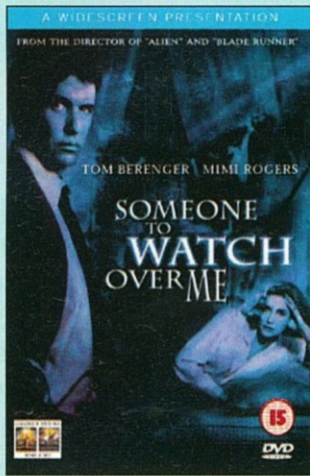


# DVD-ajánló

## Testőrborben (Someone To Watch Over Me, Columbia Tristar)

Forgalmazó: Serco Kft  
Ára: 6750 Ft

Claire Gregorynak minden megadatott az életben: tehetséges, gyönyörű, sikeres és gazdag. Még is rettegnie kell, mert egy kegyetlen gyilkosság egyetlen szemtanújaként veszélyben az élete. A gyilkos kétségtelenül mindent elkövet majd, hogy elhallgattassa a tanút, ezért a rendőrség kirendeli a tesztület egyik legjobb emberét a nő védelmére. A férfi megszegi a testőrök egyik legfontosabb szabályát: beleszeret védencébe. A szenvedélyes kapcsolat azonban nem lehet zavartalan. A gyilkos ugyanis már felmérte a terepet és elszánta magát a végső lépésre. A



Gladiátor, a Szárnyas fejedelmének rendezőjének filmje 1987-ben került az amerikai mozikba. A thriller nem sokáig állta a sarat, így rövidesen levették a műorról. Ezen nem különösen az nem lepődik meg, aki látta. Igencsak gyengécske. A szereplők nem hús-vér alakok, inkább csak úgy tengnek-lengnek, a párbeszédük laposak. A DVD-korongra került anyag átlagon aluli, a kép fakó, mosott, minden szürke. Leginkább a centercsatorna dolgozik, a film tulajdonképpen monó. Csak megveszekedett Ridley Scott-rajongóknak ajánlható, akik a mester másodosztályú alkotására is kíváncsiak.

Rendezte: Ridley Scott Főszerepben: Tom Berenger, Mimi Rogers, Lorraine Bracco. Szolgáltatások: szélesvásznú képernyő (2,35:1), Dolby Surround (angol, francia, német, olasz, spanyol), magyar felirat.

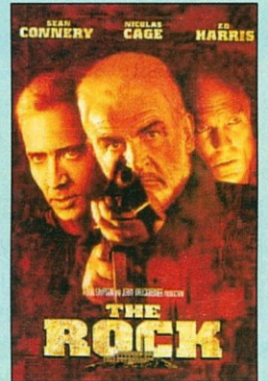
### Értékelés

Hang: ★ ★ ★  
Kép: ★ ★  
Összegzés: ★ ★

## A Szikla (The Rock, Hollywood Pictures)

Forgalmazó: Serco Kft  
Ára: 6750 Ft

Francis Xavier Hummel tábornok (Ed Harris) reménytelenül ostromolja az Egyesült Államok kormányát, hogy a titkos katonai akciókban elesettek méltó elismerést kaphassanak. Kérését nyomatékosítandó kommandósaival túsul ejt egy csoport turistát a szökésbiztos volt börtönszigeten, az Alcatrazon. A megszállt és erőddé alakított építményből megfenyegeti feletteseit, amennyiben nem teljesítik követeléseit, a birtokában lévő, halálos ideggázzal teli V.X. rakétákat kilövi San Franciscóra. A város csak akkor menekülhet meg a pusztulástól, ha



Stanley Godspeed (Nicholas Cage), a vegyi és biológiai fegyverek tapasztalt FBI-szakértője időben hatástalanítja a rakétákat. A mentőakcióhoz azonban szüksége van egy másik férfi segítségére is: az egyetlen emberére, aki valaha megszökött Alcatrazból. A nyugalmazott angol titkosügynök (Sean Connery) némi bonyodalom után végül is kötélnek áll, és csatlakozik a csapathoz. Az 1996-ban készült akció/thriller igazi, bevaló lövöldözős film. A kép tiszta és éles, a hang dinamikus, mind a hat csatornát használja. Egy drága házimozirendszer képességeit csillogtathatjuk meg a korong használatával. A bemutató felénél azonban nagy blamázs következik, a képernyőn a „Fordíts lemezt!” felirat jelenik meg (angolul). Igen, ez a lemez amolyan fordítós (egyretegű-kétoldalas), a filmrajongók réme. Rendezte: Michael Bay. Főszerepben: Sean Connery, Nicholas Cage, Ed Harris. Szolgáltatások: szélesvásznú képernyő (2,35:1), Dolby Digital 5.1 (angol), Dolby Surround (francia, olasz), angol, francia, holland felirat.

### Értékelés

Hang: ★ ★ ★ ★  
Kép: ★ ★ ★ ★ ★  
Összegzés: ★ ★

**A filmeket a Serco Kft.-től kaptuk.**

1066 Budapest, Ó utca 46., Telefon: 311-2266, www.serco.hu



ALAPÍTVÁ 1983.

TEL: 374-4034

FAX: 374-4050

1066 BUDAPEST, Ó UTCA 46.

## MEGFIZETHETŐ SZÓRAKOZÁS AZ EGÉSZ CSALÁDNAK

AKCIÓ

TERMÉSZETFILM

ZENE

SCI-FI

ROMANTIKUS

VÍGJÁTÉK

KALAND -

THRILLER

WESTERN

RAJZFILM

SZEX

www.serco.hu



# Bánjunk jobban állományainkkal!

A FileQuest és a 2XExplorer kiváló szoftver, és számos olyan lehetőséget nyújt, ami az Intézőből hiányzik.

**H**a szigorúan ügyelünk arra, hogy állományaink megfelelő helyre kerüljenek a merevlemezen, a precíz könyvtárstruktúrának köszönhetően bármi-

jobb oldaliban pedig a kijelölt könyvtár állományait listája. De mindkét program lehetővé teszi másfajta megjelenítéseket is. A FileQuestben az ablak alján, az 2XExplorerben pedig a jobb oldalon fut egy bárhová lehorgonyozható eszköztár.

között. A Windows Intézőben ez a művelet enyhén szólva is elég körülményes. A két új programmal viszont megjeleníthetjük több mappa tartalmát, és egyszerűen áthúzzunk egyikből a másikba állományokat.

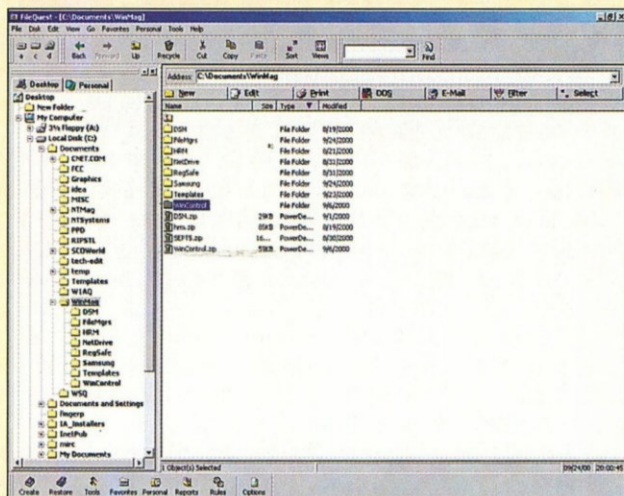
A 2xExplorer egyidejűleg csak két mappát tud megnyitni, a FileQuest akár 15-öt is, de ez inkább csak elvi lehetőség, mert – hacsak nem használunk különlegesen nagy felbontást – két-három mappánál több egyszerre nemigen fér el a képernyőn.

## Hálózatban is otthon

Mindkét programmal kezelhetjük a helyi és a hálózati meghajtókon lévő állományokat és könyvtárakat beleértve az NTFS biztonsági engedélyhez kötött fájlokat és könyvtárakat. A

## A szabály az szabály

Aranyat ér a FileQuest egy különleges szolgáltatása, a szabályalkotási lehetőség. Ez azt jelenti, hogy állománykiválasztó szabályokat adha-

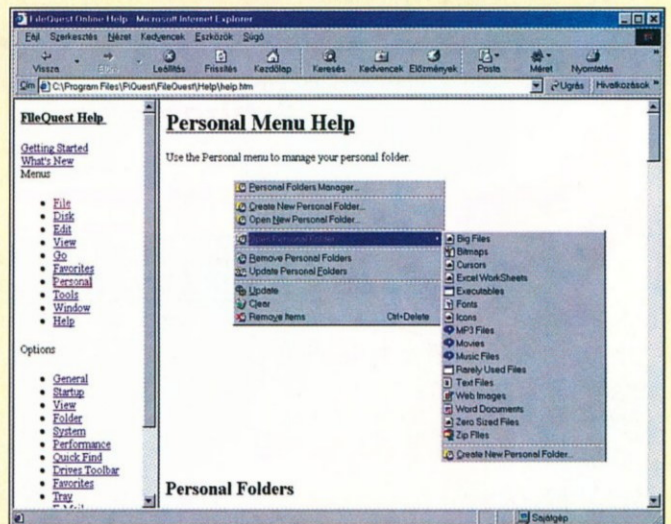


A FileQuest elegáns és áttekinthető felülete praktikus ikonokat kínál a legfontosabb műveletekhez

lyen állományt viszonylag könnyen meg tudunk találni. Sok ezer forráskód- és munkaállománynál, dokumentum és másfajta állománynál azonban a Windows Intézővel már nehezen tarthatók kézben a dolgok.

Két Intéző-helyettesítő program, a FileQuest és a 2xExplorer azonban segíthet megoldani a gondokat. Mindkét programot a Windows Start menüből vagy az asztról lehet elindítani. Az indítás után egy Intéző stílusú ablak jelenik meg, amelyben különféle műveleteket végezhetünk az állományokkal. Az alkalmazások bal oldali ablakosztásában egy mappalista látható, a

kötött fájlokat és könyvtárakat. A jól ismert PowerQuest Próval ellenében azonban egyik szoftver sem támogatja az állományok transzparens „át-FTP-zését” távoli szerverekre. Mindkét termékben megvan az a hasznos lehetőség, hogy egyszerre több mappába tudunk betekinteni: ez rendkívül megkönnyíti az állományok mozgását a mappák



A FileQuest HTML formátumú súgója igen részletes



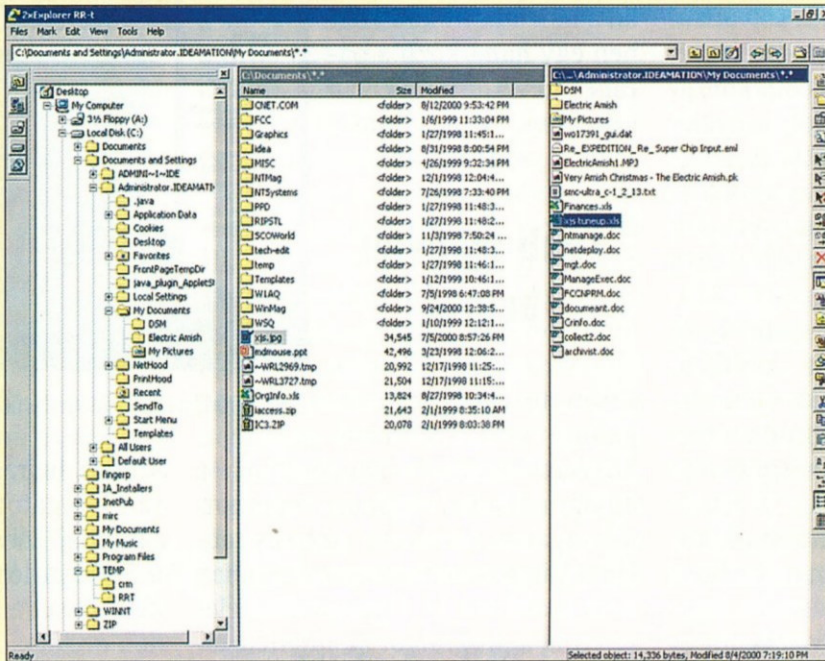


A Personal Folders szolgáltatással létrehozhatunk olyan dokumentummappát, amely automatikusan kigyűjti a merevlemezen lévő DOC állományokat és a mappa kiválasztásakor listán megjeleníti őket

tunk meg, és műveleteket definiálhatunk azokra a fájlokra, amelyek megfelelnek a kritériumoknak. A szolgáltatást olyan feltételrendszer megalakításával teszteltük, amely a fejlesztő könyvtárunkban megkeresett minden ideiglenes vagy nulla hosszúságú állományt, és törölte őket. Miután definiáltuk a szabályt, a végrehajtását a Tools menü Execute Rule parancsának kiválasztásával tudtuk elindítani. A FileQuest megkereste a megfelelő állományokat, aztán megkérdezte, valóban törölni akarjuk-e őket. A szolgáltatás valóban páratlanul hasznos, és rengeteg időt takarít meg.

Ami a 2xExplorert illeti, arra itt is módunk van, hogy makrók segítségével nagyszámú állományon hajtsunk végre azonos műveleteket, de a szolgáltatás nem olyan erőteljes, mint a FileQuesté.

A FileQuest másik érdekes szolgáltatása a Personal Folders, amellyel kiválasztási feltételeket írhatunk elő (például minden DOC állomány), és az eredményt egyetlen ablakosztásban jelenítsük meg pontosan úgy, mintha a dokumentumok közös mappában helyezkedné-



A 2xExplorer felülete első ránézésre nem tűnik barátságosnak, de az eszköztár ikonjait megismerve a program használata semmilyen gondot nem okoz

az adott kiterjesztésű állományokat.

A 2xExplorerek is van egy erőssége, a szinkronizálási lehetőség. Ha kiválasztunk két mappát, a szoftver automatikusan kijelöli azokat az állományokat, amelyeket az egyik mappából át kell másolni a másikba ahhoz, hogy a két könyvtár

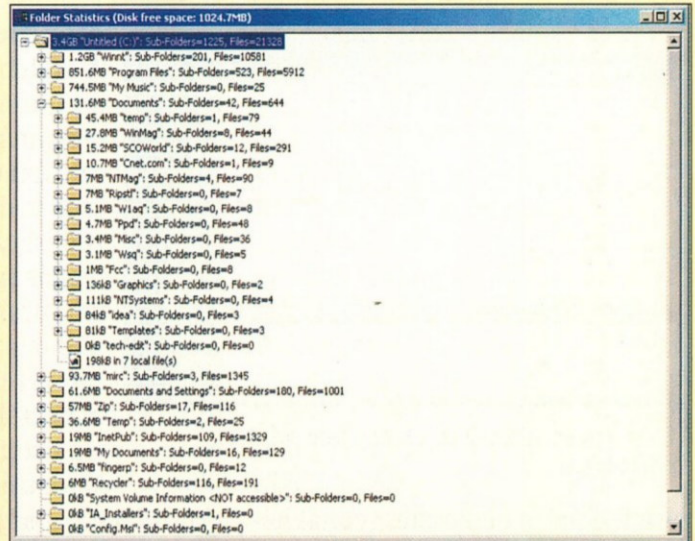
nek el, nem pedig szerteszórva a merevlemezen. A 2x-Explorerben sajnos nem sikerült ilyen szolgáltatás nyomára bukkannunk, bár itt is van egy beépített keresőeszköz, amellyel megadhatunk kiterjesztéseket (például azt, hogy DOC), és a program ennek nyomán megkeresi, majd a képernyőn megjeleníti

tartalma megegyezzen. Miután a kijelölés lezajlott, csak kattintanunk kell az eszköztár másoló ikonján, és a mappák pillanatokon belül egymás ikertestvéreivé válnak.

## Összegzés

Mindkettő kiváló szoftver, és számos olyan lehetőséget nyújt, ami az Intézőből hiányzik. A FileQuest 2.0 sokoldalú segédprogram, amely alakítható jelentésekkel, egyéni mappákkal és számos más szolgáltatással igyekszik megkönnyíteni a könyvtárak és állományok kezelé-

sét. A 2xExplorer RR ingyenes program, amelyet RTF megnézője, mappaszinkronizáló és makrókészítési lehetőségre, valamint több más beépített szolgáltatása mindenféle környezetben jól használható eszközzé tesz. De a PowerDesk 4.0 Pro képességeit egyik sem éri el. Végül az árak: a 2xExplorer e tekintetben verhetetlen, tudniillik ingyen van, a FileQuest pedig 25 dollárba kerül („könynyitett” változata 20 dollár).



Nagyon hasznos szolgáltatásnak ítéltük a 2xExplorer Folder data adatnézetét, amely összegzést készít a merevlemezen lévő mappákról és kiírja a bennük lévő állományok, almappák és bájtok számát



# Parancsoló egér

**A Windows felhasználói felületét kiegészítő Sensiva révén ugyanazokkal az egérmozdulatokkal vezérelhetünk bármely alkalmazást.**

**E**mlékeznek Zorróra, a rettenthetetlen hősré, aki kardjával egy Z betűt vágott a tárgyakba, hogy jelezze ottjártát? Ha ugyanezt meg tesszük a Sensivában, a zoomolás parancs hajtodik végre, más „egérvágásokkal” pedig különféle, előre beprogramozott műveleteket kezdeményezhetünk. A program kisméretű (mindössze 604 KB-os, bár a telepítőállomány közel 2 MB-os), jól megírt és ami talán a legfontosabb: ingyenes.

A [www.sensiva.com](http://www.sensiva.com) webhelyről letölthető program tíz nyelven, Windows-, Mac- és Linux-változatban férhető hozzá. A háttérben futva sajátos alkalmazásvezérlést tesz lehetővé.

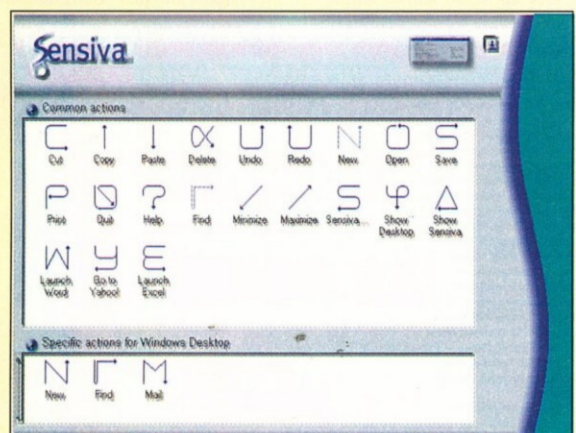
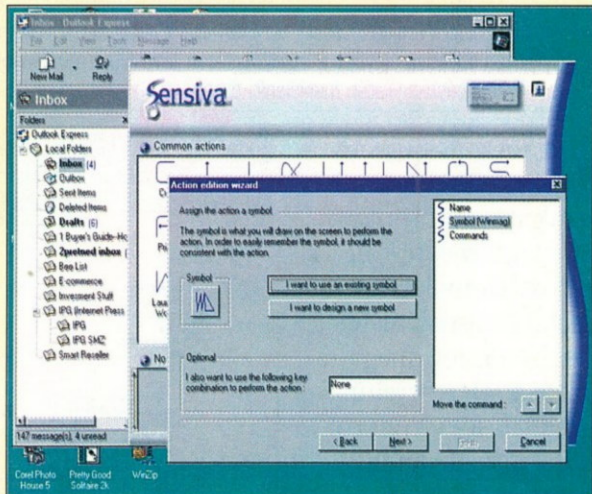
Az előre definiált parancsok között megtalálható a már említett zoom (nagy „Z” rajzolása a képernyőn az egérrel), a kivágás (nagy „C” rajzolása), a másolás (vonal hú-

tartanunk a jobb egérgombot. A képernyőn megjelenik egy vonal, ami vizuális visszajelzést ad a mozdulatról, miközben egy hang közli a parancs nevét. Tíz nyelven készültek hangállományok a programhoz.

## Több nyelven beszél

Kísérletezésekppen az angol nyelvű változathoz japán hangot telepítettünk, a dolog működött. A Sensiva botkormánnyal és a Wacom grafikus táblával is használható, ezt azonban nem próbáltuk ki. Ugyanakkor telepítettük a programot mindenféle elérhető gépre (különféle órajel-frekvenciájú Windows 98, Windows 2000 és Windows Me konfigurációkra). A telepítés egyszerű, a program pontosan működött, már amikor használtuk, aki ugyanis hozzászokott a menüs/gombos vezérléshez, nehezen veszi rá magát az egérmozdulatos parancskiadásra.

Bár a Sensivát a programkezelés egységesítésére hozták létre (ugyanazzal a mozdulattal a legtöbb alkalmazásban ugyanazt a parancsot adhatjuk ki), a fejlesztők nagy teret hagytak a testre szabásra. Definiálni akarunk egy egérmozdulatot egy gyakran használt



A Sensiva alkalmazásvezérlésre használható beépített egérmozdulatai

zása felfelé), a beillesztés (vonal húzása lefelé) és még sok más. Egy Sensiva-parancs kiadásához a mozdulat végzése közben nyomva kell

Saját vezérlőmozdulatok egyszerűen definiálhatók a programban szöveg beírásához vagy egy gyakran látogatott webhely meglátogatásához? Mi sem egyszerűbb ennél: a Sensiva lépésről lépésre végigvezet minket a folyamaton.

## Mire jó?

Bár a program szolgáltatásai igazán különlegesek, jogosan merül fel a kérdés: szükségünk van-e egyáltalán rájuk? Tapasztalataink szerint három jó oka van a Sensiva használatának. Webböngészés közben igen kellemesen navigálhatunk vele előre-hátra. Többnyelvű képességei révén ugyanazokkal az egérmozdulatokkal vezérelhetünk bármely alkalmazást függetlenül attól, hogy a világ melyik részén tartózkodunk és a futtatott program milyen nyelven beszél. Végezetül a korlátlan testre szabási lehetőségeknek köszönhetően egyszerűen készíthetünk bármely alkalmazásban használható makrókat.

# Nincs elveszett adat

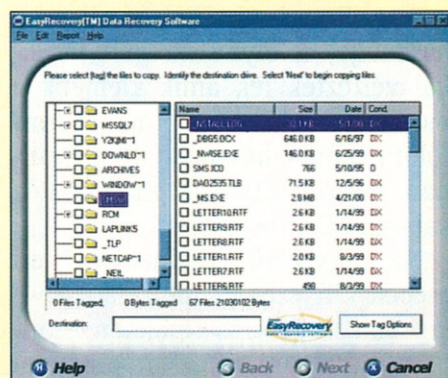
Az Ontrack Data International EasyRecovery programja összetett, „csináld magad” szoftvereszköz a PC-k lemezeiről elveszett adatok helyreállítására.

**M**indent kezel, a véletlenül törölt fájlaktól a lemez meghibásodott állomány-hely-foglalási tábláján (FAT) át az elveszett rendszerindító rekordig. Akkor is helyre tudja állítani az adatokat, amikor a lemez vírusfertőzést kapott, formázták, „Fdisk-elték”, vagy tápfeszültség-ugrás károsította meg.

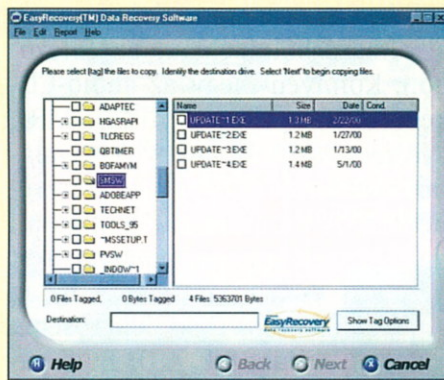
Az EasyRecovery egyaránt működik DOS, Windows 3.x, Windows 95, Windows 98, Windows NT és Windows 2000 alatt. Kétféle változatban kerül forgalomba: a Personal Edition csak a FAT partíciókat kezeli, a Professional Edition pedig az NTFS partíciók adatait is képes helyreállítani. Egy teljesen automatizált varázslóval jelentkezik be, amely három egyszerű lépésben keresztül vezeti a felhasználót: kiértékelés, helyreállítás és címkézés/másolás. Tartalmaz továbbá egy katasztrófa-elhárító indítólemez lét-

Az EasyRecoveryhez mellékel, jól megírt kézikönyv a logikusan gondolkodó felhasználó előtt valószínűleg nyilvánvaló ötleteket és figyelmeztetéseket tartalmaz, ám azok esetleg nem annyira „nyilvánvalóak”, ha a meghajtó éppen összeomlott s a felhasználó ettől a háját tépi. Például: „Ne telepítse az EasyRecoveryt arra a partícióra, amelyet éppen helyre akar állítani, mert így felülírhatja a helyreállítandó fájlakat.” Ezekre az esetekre az

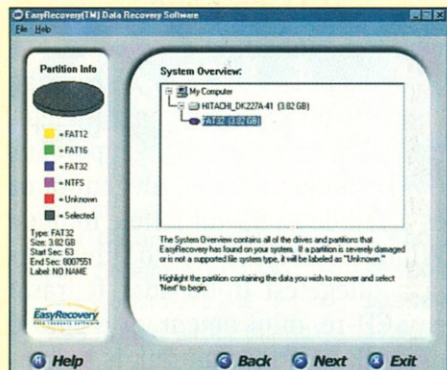
tícióban levő fájlstruktúrát és a memóriában felépít egy virtuális fájl-



A törölt mappa tartalma



Az EasyRecovery virtuális fájlkezelője



Partíció kiválasztása az EasyRecovery varázslójával

rehozó programot, hogy akkor is helyre lehessen állítani az adatokat, ha az operációs rendszer nem tud elindulni.

Ontrack azt tanácsolja, hogy használják az említett indítólemez.

Az EasyRecoverynek az ábrán látható partícióválasztó képernyője tájékoztat a kiértékeléskor szerzett információkról és azonosítja a rendszeren talált eszközöket, illetve partíciókat. Ha a partíciós információ hibásodott meg, akkor a Change gombra kell kattinthatunk, hogy megadjuk, körülbelül hol van az a kezdő- és zárószektor, amik között az EasyRecoverynek a partíciót keresnie kell.

A helyreállításnál az EasyRecovery megvizsgálja a választott par-

rendszert. Ezt grafikusán ábrázolja egy, állománykezelőre hasonló ablakban.

A címkézés/másolás lépésben kiválaszthatók a másik partícióra vagy másik eszközre másolni kívánt fájlok. A mappák és a fájlok neve melletti jelölőnégyzet egyszerűíti a fájlönkénti és mappánkénti kiválasztást vagy az egész partíció kiválasztását. A szükséges fájlok kijelölése után a Next gombra kattintunk, hogy áthelyezzük ezeket a választott mappába. Az EasyRecovery nem engedélyezi az áthelyezést a hibás partíció egy másik helyére. A felhasználó áthelyezheti az adatait másik partícióra vagy, ami még jobb, egy másik fizikai eszközre (merevlemez, Zip-meghajtó, flopi stb.).

Az EasyRecovery segít gyorsan és könnyen megoldani a gyakorlatban előforduló komoly adatvesztési problémákat. Hasznossága, világos és pontos kísérő dokumentációja és elérhető ára nyomán nem jár rossz szul, aki ezt választja.



# Gyors CD-írás

Kezdek és gyakorlottak egyaránt jól használhatják a CD-írás minden műfajában otthonosan mozgó Click 'N Burn Prót.

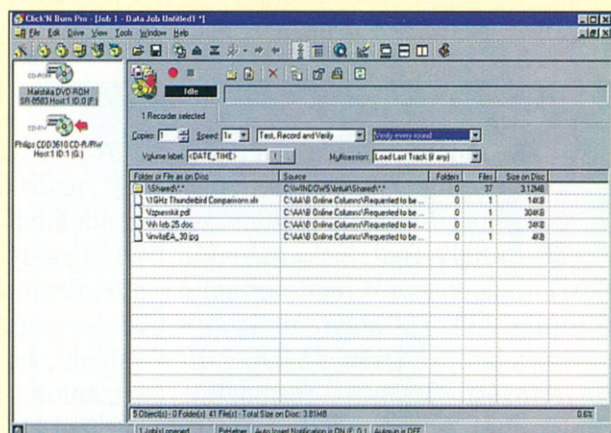
A Click 'N Burn Pro sok tekintetben hasonlít a Prassi-féle PrimoCD Plus CD-író csomagra, amely egyszerűségével és gyorsaságával hívja fel magára a figyelmet. Ráadásul a program a Prassi új CD-író motorját használja, és olyan szolgáltatásokkal vértették fel, amik kiemelik a mezőnyből. Akkor is érdemes fontolóra venni a használatát, ha újonnan vásárolt CD-R-meghajtónkhoz kapunk CD-író szoftvert.

Az „egyszerű kezelhetőség” elcsépelet kifejezés az informatika világában, a CD-írás területén azonban – ahol rengeteg formátummal és lehetőséggel szembesülünk – nélkülözhetetlen ez a jellemző. A Click 'N Burn Pro ebből a szempontból nem hagy kívánnivalót maga után. A kezdők értékelni fogják a Starter felületet, amely magyarázattal szolgál a fontosabb mű-

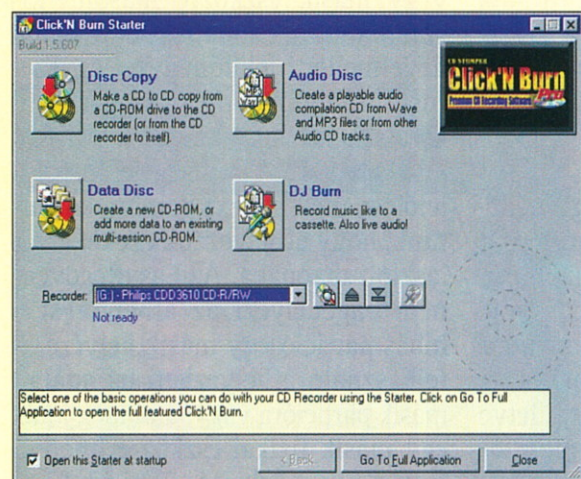
At-Once-ot használja a Track-At-Once helyett, amennyiben meg-hajtónk támogatja azt. Ennek akkor van jelentősége, ha a forrás-lemez CD-szöveget, indexmutatókat és speciális, sávok közötti információkat tartalmaz, amelyeket a Disk-At-Once hiánytalanul átmásol.

Egyszerűen állíthatunk össze adat-CD-eket: az állományokat és könyvtárakat összegyűjthetjük a programon belül, vagy átvontathatjuk őket más alkalmazásból (például az Intézőből). Könnyen megy az audio-CD-készítés is, az állománylistára MP3, WAV és WMA állományokat, valamint audiosávokat egyaránt felvehetünk. A program automatikusan elvégzi az átalakításokat és felírja a lemezt, ha az Audio Disc lehetőséget választjuk. A DJ Burn parancs kiadásakor ugyanaz zajlik le, a lemez azonban nyitott marad a további íráshoz. Ezt a lehetőséget használhatjuk például egy „nagy slágerek” CD összeállításához, amelyre egyenként, különböző forrásokból szeretnénk rögzíteni a számokat.

A fejlett szolgáltatások közé tartozik a CD Text szövegek (például címek) hozzáadása az audio-CD-khez, a CD-R-meghajtó diagnosztizálása, valamint a Video CD, Mixed Mode és CD Extra formátumok ismerete. A programot



A gyakorlott felhasználók lehetőségei adat-CD készítésekor



A kezdőknek szánt felület menüjén egy gombnyomással indíthatók a CD-írási műveletek

veletről, és egy gombnyomással indítható a CD-másolás, az adat-CD- és audio-CD-készítés, valamint a hangkártyán keresztüli hangfelvétel. Másoláskor a program a Disk-

felszerelték a puffer kiürülését megakadályozó funkcióval, ami azonban csak akkor működik, ha a meghajtó is támogatja. Felírás közben megakadályozza a hozzáférést a meghajtóhoz és kikapcsolja az automatikus indítás funkciót, ami garantálja a magas fokú biztonságot és a nagy teljesítményt.

Egy fogyatékoság: hanglemezek CD-re írásakor gondjaink támadhatnak. Ugyanis a felvétel valós időben zajlik, vagyis egyszeres sebességű felírást kell használnunk, amit az újabb CD-R/RW-meghajtók nem támogatnak.

A Click 'N Burn Pro viszonylag kis méretű (5 MB alatt van), telepítése nem tart tovább egy percnél. Gyakorlatilag minden meghajtóhoz és a Windows 95-től felfelé minden Windowszal használható. Támogatja a túlégetést (több adat felírását egy CD-re, mint amennyit a gyártó megad), ha a meghajtónk is hajlandó erre.

Kiváló termék audio- és adat-CD-k felírására a Click 'N Burn Pro. Gyors, mindent tud, amire szükség lehet, ráadásul egyformán jól használhatják a kezdők és a profik.

**Excalibur Hardware Kft.**, 1074 Budapest, Huszár u. 8. (a Keleti pályaudvartól 2 percre)

Telefon/fax: 341-2471 • e-mail: xcalibur@matavnet.hu • honlap: www.excalibur.hu

Nyitva tartás: hétfőtől-péntekig: 9-18 óráig, szombaton: 9-13 óráig

**Mini PC**

**P II Celeron 366 MHz  
+ 15"-os monitor**

Procomp ATX alaplap,  
32 MB SD RAM,  
1,2 GB HDD,  
S3 Trio 4 MB videokártya,  
48X CD-ROM, 1,44 FDD,  
ATX ház, billentyűzet,  
Altrix egér,  
Genius egérpád

**119 900 Ft (+ÁFA)**



**Normál PC**

**P II Celeron 566 MHz  
+ 15"-os monitor**

Procomp ATX alaplap,  
64 MB SD RAM,  
7,5 GB HDD,  
Savage 4 Pro 16 MB videokártya,  
48X CD-ROM, 1,44 FDD,  
Forte Media hangkártya,  
ATX ház, billentyűzet,  
Altrix hangfalpár,  
Genius Net Pro egér, egérpád

**149 900 Ft (+ÁFA)**

**Szuper PC**

**P II Celeron 566 MHz  
+ 17"-os monitor**

Procomp ATX alaplap,  
128 MB SD RAM,  
20 GB HDD,  
S3 Savage 4 32 MB videokártya,  
48X CD-ROM, 1,44 FDD,  
SM 128 hangkártya,  
Genius ATX ház,  
Genius multimédiás billentyűzet,  
Genius hangfalpár,  
Genius egér, egérpád

**199 900 Ft (+ÁFA)**



**Hiper PC**

**Pentium III 600 MHz  
+ 17"-os monitor**

ABIT BE6-II alaplap,  
128 MB SD RAM,  
20 GB HDD,  
RIVA TNT2 M64 32 MB videokártya,  
Hitachi DVD 8X/40X, 1,44 FDD,  
Genius SM Live hangkártya,  
Genius ATX ház,  
Genius multimédiás billentyűzet,  
Genius hangfalpár,  
Genius egér, egérpád

**269 900 Ft (+ÁFA)**

**AKCIÓ!** Minden kedves érdeklődőnek, aki ellátogat üzletünkbe, **BYTE** és **Windows.hu** magazinokat adunk ajándékba!!! (Ajánlatunk a készlet erejéig érvényes.)

**További Excalibur üzletek:**

Szeged, Fűrj u. 92/B (EkoPark), telefon: (06-62) 439-139

Soltvadkert, Kossuth tér 1-3., telefon: (06-78) 482-497



**CRITO CO LTD**



**Magyarországi disztributor**

**HITACHI notebook HDD disztributor**

**AKCIÓ !!!**



**CRITO**  
**Óriási 14.1" XGA TFT**  
ATI RAGE PRO 8 Mb video AGP

Video-in!!! T.V.-out  
1394 Firewire (video camera kapcsolat)  
64 Mb (384 Mb-ig),  
4.3 Gb (54 Gb-ig !!!)

**MOBILE**  
PII-266 Mhz,  
FDD + CD ROM

**379.900 Ft**  
bővítés 128Mb-ra **29.900 Ft**



Szerviz az egész Világon!



**L 8400 DVD**



14,1" XGA TFT  
8Mb video AGP  
8 x DVD, TV-out  
MOBILE Celeron  
550 Mhz (bővíthető  
**PIII-850 Mhz-ig**)  
128Mb,  
(256 Mb-ig)  
6,0Gb,(12 Gb-ig)  
56 K modem

**Csak 2.9 kg !!!**  
**3 óra aku**

**599.900 Ft-tól**



**HITACHI**

notebook  
**HDD**



**Bővítsé kapacitását!**

Ha már 3 GB-tal rendelkeznek,  
és 12 GB-ot szeretne, akkor  
Ön kifizeti a 75%-os bővítést,  
(52.500 Ft) és mi adunk Önnek  
egy 12 GB-os disc-et.

6.0 GB **44.900 Ft**

12.0 GB **69.900 Ft**



56 K modem PC kártya  
10/100 gyors ethernet kártya  
56 K modem+10/100 LAN  
56 K modem + I S D N  
1394 Firewire (digital camera)  
30 Mb ATA Flash kártya  
ethernet 10 baseT + 10 base2

**14.900 Ft**  
**14.900 Ft**  
**39.900 Ft**  
**39.900 Ft**  
**29.900 Ft**  
**29.900 Ft**  
**12.900 Ft**



**"HITACHI"**  
**15" XGA TFT !!!!!**  
ATI RAGE PRO  
8 Mb video AGP  
MOBILE C-550 Mhz  
(bővíthető PIII-700-ig)  
128 Mb, (256 Mb-ig)  
6.0 Gb (18 Gb-ig)  
\* 6xDVD,  
\* 10/100 LAN  
\* 56 K modem  
csak 3.1 Kg.!!!



**599.900 Ft**



**L 7000 super mobil**

**csak 2,7 kg !! 3 óra aku**  
MOBILE C- 550 Mhz  
(bővíthető PIII-650 Mhz)  
64 Mb (192-ig)  
6.0 Gb (18-ig)  
FDD + CD ROM

12.1" TFT  
**399.900 Ft**

13.3" XGA TFT  
**479.900 Ft**



Araink az ÁFA-t nem tartalmazzák.

**CRITO CO LTD**

www.crito.com crito@crito.com

**1137 Budapest, Szent István krt. 18.**  
**Tel./fax: (36 1) 329 3063 és 349 2624**

# Hordozható erőmű

**Az asztali gépek teljesítményét és kiépítettségét megszegyenítő Dell Latitude C800 az Intel Solano lapkakészletét használja.**

**A** hordozható gépek teljesítménye ma már megközelíti az asztali PC-két, és egyre több felhasználó gondolja úgy: a noteszgépek legyenek ugyanolyan kényelmesen használhatók, mint az asztaliak. Ezt az igényt próbálja kielégíteni a Dell vállalati felhasználóknak szánt új Latitude C800-as noteszével.

A 850 Mhz-es, SpeedStep technológiájú mobil Pentium III processzor köré épülő számítógép olyan kiemelkedő teljesítményt, kiváló ergonómiai kialakítást és kivételes kapcsolódási lehetőségeket kínál, hogy gyakorlatilag bármely asztali PC-t helyettesíthetünk vele.

## Fontos a kényelem

Kezdjük az ergonómiai jellemzők ismertetésével. A legalább 16 MB RAM-mal (a tesztgépen 32 MB RAM volt) felszerelt, ATI Rage Mobility 128 4X AGP videokártyával vezérelt, 15,1 hüvelykes, SXGA+ (1400x1050 képpontos) felbontású megjelenítő lenyűgözően szép képet ad. A rendszer maximális felbontásnál is képes 24 bites (True Color) színmélységre. A Latitude-ot mind minibotkormányral, mind tapipaddal ellátták, aminek különösen vállalati környezetben vehetik jó hasznát, ahol többen osztoznak egy noteszen.

Ami a teljesítményt illeti, az Intel új 815-ös (Solano) lapkakészletének köszönhetően a gép egyaránt kezelni tudja a 4X AGP-t és az ATA-100-as merevlemezeket. Ennek eredménye nem csupán a magas, 87-es WinScore 6.0 pontszám (a referenciaként szolgáló 933 MHz-es Dell OptiPlex GX200-as asztali gép teljesítményének 87 százaléka), hanem a noteszgépeknél kiemelkedően nagy videoátviteli sebesség, ami elérte az OptiPlex átviteli sebességének 86 százalékat. Korábban egy noteszgépnél jó videoteljesítménynek tekintettük, ha megközelítette ennek az eredménynek a felét.

## Nyitott a világra

Csatlakoztatási lehetőségek szempontjából ugyancsak páratlan a Latitude. Egyike azon kevés noteszeknek, amelyet elláttak IEEE 1394-es porttal. Találunk még rajta két USB-, egy PS/2- (egér vagy billentyűzet), egy S-Video-, egy soros, egy párhuzamos, egy infra, egy VGA-kimenet- és egy audiocsatlakozót. Felszerelték 10/100-as ethernetel, V.90-es modemmel és két, 32 bites PC-kártyafoglalattal. Aki nek mindez nem lenne elég, csatlakoztathatja a géphez a külön megvásárolandó asztali bővítőegységet. A sok egyéb kezelést könnyítő és

biztonsági szolgáltatás mellett a Dell OpenManage Client szoftver áll készenlétben, hogy segítsen a felhasználóknak. A Dell fontosnak tartja a platformstabilitást, ezért a C800-ast legalább másfél évig a kínálatában tartja.



## Van benne minden

Bármennyire is hihetetlenül hangzik, a fentiek kívül van a Latitude-ban CD-RW- és DVD-ROM-meghajtó, hajlékonylemez-es egység és 32 GB-os merevlemez. A Windows 2000-et gyárilag telepítették, de a vállalati felhasználóknak szánt noteszgépeknél megszokott módon irodai alkalmazáskészletet nem adnak hozzá.

Az akkumulátor élettartama csak közepes, ami nem csoda, hiszen gyors processzort és rengeteg részegységet kell táplálnia. Rendkívül intenzív tesztelésünk során 1 óra 22 perccel bírta szusszal, ami azt jelenti, hogy normál használat mellett eldolgogathatunk a Latitude-dal akár két órát is. A Dell támogatási és szervizszolgáltatásai kiemelkedők, a cég három év garanciát ad a C800-asra.

Ma már sok noteszgéppel lehet felváltani az asztali gépeket. A Dell Latitude C800 az egyik legjobb. ■

# ZipCD 12/10/32

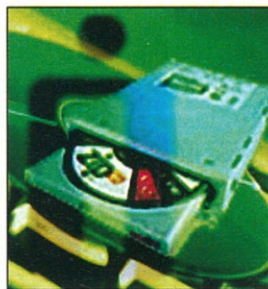
Kiváló teljesítményt kínál az Iomega új CD-RW-meghajtója, a Burn-Proof technológia pedig megakadályozza a lemezek elpocsékolását.

**M**ost, amikor a tizenkétszeres írási, a tízszeres újraírási és a harminckétszeres olvasási sebesség a csúcskategóriájú CD-RW-meghajtók szabványa lett, a gyártók arra helyezik a hangsúlyt, hogy ennél, a korábban elképzelhetetlennek tartott sebességnél is hibátlan legyen a lemezek felírása. A gondot az okozza, hogy minél gyorsabb a felírási sebesség, annál nagyobb a valószínűsége a puffertár kiürülésének (vagyis a számítógép nem tudja olyan ütemben szolgáltatni a felírandó adatokat, ahogy a meghajtó elvárja). Az eredmény: tönkrement CD-R (vagy újra kell formázni a CD-RW-t), és előlről kell kezdeni a munkát.

tesztből kétfőben az élen végzett. Ráadásul támogatja a Burn-Proof technológiát, amely leállítja a felírást, ha a puffer kiürül, és csak akkor folytatja, amikor a puffer ismét megtelt. A megoldás hátránya, hogy a jelek, amiket elhelyez a lemezen, nem felelnek meg a CD-re vonatkozó audioszabványnak, bár lejátszáskor nem fogjuk észlelni őket.

A meghajtóhoz az Adaptec-féle Easy CD Creator és DirectCD programokat kapjuk (az előbbi a hagyományos CD-íráshoz, az utóbbit a CD-RW-k írásához/újraírásához).

telt CD-RW-meghajtók között a leggyorsabb volt. Az Easy CD Creatorral mutatott CD-R-teljesítményt átlagosnak találtuk, a DirectCD-vel viszont a legjobb eredmény érte el a mezőnyben.



Kábelt, rögzítőcsavarokat és egy CD-R-t kapunk a meghajtóhoz, a mellékelt szoftvereket (melyek között megtalálható a MusicMatch Jukebox Plus és az Adobe ActiveShare) azonban egy CD-RW-re másol-

ták, egy másik CD-RW-n pedig a HTML formátumú sűgőállományt és a telepítést segítő videót találjuk. Hacsak nem másoljuk ezeket az állományokat CD-R-re vagy a merevlemezre, nem lesz üres CD-RW-nk a ZipCD üzembe helyezése után.

Átlagon felüli képességű CD-RW-meghajtó a ZipCD, átlagon aluli áron. A Burn-Proof technológiának köszönhetően pedig nem fogunk lemezeket pocsékolni. ■

## Nincs több sörölatét

Az Iomega-féle ZipCD esetében jó az összhang az ár, a teljesítmény és a szolgáltatás választék között. Más meghajtókkal összehasonlítva négy

## Nem vall szegényt

A teszteredmények igazán kiválóak (lásd a táblázatot). A CD Tach-kal 21,7-szeres olvasási sebességet mérünk, vagyis a ZipCD az eddigi tesz-

## CD-RW-meghajtók összehasonlítása

Termék	Olvasás/írás/újraírás	CD Tach-sebesség	Másolás CD-R-re		Másolás CD-RW-re	
			CD-felírás	Csomagírás	CD-felírás	Csomagírás
HP CD-Writer 9510i (IDE)	32x12x8	21.0x	05:35	06:07	07:50	13:07
Iomega ZipCD (IDE)	32x12x10	21.7x	06:38	05:22	07:26	08:22
TEAC 12x10x32 (IDE)	32x12x10	21.3x	06:33	07:38	07:30	08:05
Yamaha CRW8824SZ (SCSI)	24x8x8	15.8x	08:51	08:28	08:47	10:15

Időadatok perc: másodpercben A pirossal jelzett idő a leggyorsabb

# Klónozás kézigéppel

Percek alatt klónozhatjuk rendszereinket a hordozható Solitaire-rel.

**A** merevlemez-kettőzés mindig is időrabló feladat volt. Még a Windows 98 alapkonfigurációja, az Office és egy vírusellenes program telepítése is eltarthat két óráig. A szoftveres másolatkészítő csomagok (például a Ghost) segítenek a művelet elvégzésében, de lassúak. A hardveres megoldások ormótlanok és nehézkesen használhatók. A Logicube most egy hordozható eszközzel állt elő, amely jócskán gyorsítja a rendszermásolat készítését.

Az OmniClone Solitaire névre hallgató, IDE lemezkettőző és diagnosztizálóeszköz elfér a kézben, és külső szalagkábele révén könnyen csatlakoztatható bármely IDE felületű merevlemezhez. Legfeljebb 24 image-állományt (partíciót) tud tárolni, és ezeket át tudja másolni a

merevlemezre (külön kell megvásárolni), amelyről majd a célmeghajtóra másolunk. Ez gyorsan megy. Ami időt vesz igénybe, az az image-állományok elkészítése, illetve átmásolása a mester merevlemezre. A merevlemez-területtel való takarékoskodáshoz az image-állományokat a lehető legkisebbre kell készíteni. A Solitaire nem minimalizálja a forrás image-állományt, amikor felvisszük azt a merevlemezre (ugyanakkor megnöveli a mesterpartíciót oly mértékben, hogy teljes egészében kitöltse a céllemez szabad területét). A forrás-image-állományokat a Partition Magickel tömöríthetjük, mielőtt tároljuk a Solitaire merevlemezén.

Általánosságban kiválóan működött az eszköz. Mestermerevlemezként egy 10 GB-os Maxtor meghajtót telepítettünk, majd két image-állományt készítettünk, egy Windows 98 FAT32-es partíciót (900 MB) és egy Windows 2000 NTFS partíciót (1,3 GB). Mindkét image egy teljes Windows 98- és Office-telepítést, valamint számos egyéb alkalmazást és segédprogramot tartalmazott. Segítségükkel 15 munkaállomást klónoztunk mindössze két óra alatt. Mindegyik gépnél felnyitottuk a házat, csatlakoztattuk a Solitaire-t a merevlemezhez, kiválasztottuk a másolni kívánt image-állományt, és percek alatt lezajlott a művelet. Néhány esetben (főleg régebbi célmeghajtóknál) állítani kellett a mester/szolga átkötőket.

A lemezkettőzés átlagosan 90 másodpercig tartott (az eredmény függ a célmeghajtók korától). Az átviteli sebesség egyes esetekben meg-



Tartozékokat kapunk a Solitaire-hez, merevlemez viszont külön kell venni hozzá

haladta a 800 MB/perc-et, régebbi meghajtóknál 400-600 MB/perc volt. Még a lassúbb sebességeknél sem tartana tovább öt percnél egy 2 GB-os partíció átmásolása. A LED mutatja a másolás várható időtartamát és az átviteli sebességet.

A klónozó segédprogramoktól eltérően azonban itt adódhatnak gondok. Például a Solitaire nem frissíti automatikusan a SID azonosítót a célrendszereken; a gyártó egy freeware segédprogramot ajánl erre a műveletre. Néhány konfigurációs beállítást is manuálisan kell elvégezni (például hálózatba kötött PC-nél megadni a számítógép- és a munkacsoportnevet), és hacsak nem azonos konfigurációkat használunk, rendszerindításkor a Windows lefuttatja Plug and Play hardverészlelő rutinjait.

A rendszergazdák sok időt megtakaríthatnak a hordozható kivitelű Solitaire-rel: odasétálnak egy számítógéphez és pár perc alatt rámásolják a kívánt partíciót. Ideális azok számára, akiknek rendszeresen kell új gépeket üzembe állítani. ■



A könnyen kézbe vehető Solitaire-rel percek alatt klónozhatjuk számítógépeinket

kívánt célmeghajtókra. Az eszközhöz hordtáska, külső kábelek, csavarhúzó és egy kis elemlámpa tartozik.

Üzembe állítása némi munkát igényel. Először telepíteni kell a Solitaire-be egy mester állapotú IDE





# Az oktatás és az informatika szinergiája™

**SYNEDU™**  
SYNERGON EDUCATION E-LEARNING RENDSZER



Synergon Education ■ 1139 Budapest, Váci út 99. ■ Tel.: 288-7040 ■ Fax: 288-7041 ■ oktatás@synergon.hu ■ e-learning@synergon.hu ■ www.synedu.hu ■ www.synergon.hu

A SYNEDU™ és „Az oktatás és az informatika szinergiája™” védjegyzetetés alatt állnak, felhasználásukhoz a Synergon Informatika Rt. engedélye szükséges.



*Aki itt keres, az talál*

[www.gte-yellow-pages.hu](http://www.gte-yellow-pages.hu)

**GTE**  
Yellow Pages

# Újrakonfigurálható processzorok

Az újrakonfigurálható számítógép olyan, mintha a Terminátor 2 higanyrobotját keresztették volna egy svájci bicskával.

**M**it ígér egy újrakonfigurálható lapka? Az általános célú mikroprocesszorok vagy közvetlenül végrehajtják, vagy szoftverrel emulálják a dedikált – tehát meghatározott célú – hardverműveleteket. Az átkonfigurálható processzor viszont nem nyers erővel, „izomból” igyekszik emulálni a műveleteket, hanem a megfelelő funkciókhoz igazodva átkonfigurálja belső áramkörét. (A TransMeta Crusoe-ja szilárdan behuzalozott lapka. Emulálni tudja az x86-os utasításokat, de ez alapvetően szoftverből zajlik.)

Az újrakonfigurálható lapka szükség esetén központi processzorként működhet, azután átalakulhat grafikus lapkává, majd audio- vagy videolapkává. A szilíciumon lévő tartományok úgy is felhasználhatók, hogy például bizonyos részek mindig grafikus műveleteket hajtsanak végre.

Ha úgy vélik, hogy a realitásoktól mindez ma még kissé távol esik, igazuk van. Az iparág rendezvényein a programozható logikákat fejlesztő Altera és Xilinx évek óta ilyesfajta technikák bemutatásával igyekeznek elkápráztatni a szakújságírókat (és próbál beruházókat fogni), valódi sikereket azonban csak az eredeti berendezés-gyártók (OEM-ek) számára készített prototípusrendszerek fejlesztésében ért el. Igaz, közben folyamatosan győzködi az érintetteket, hogy a programozható logika milyen előnyöket nyújtana a végtermék továbbfejlesztésében.

Nem lehet azonban azt állítani, hogy ne lennének próbálkozások. Bemutatunk néhányat, és megnézzük, min dolgozik a szakterület egyik legfiatalabb cége, a PACT.

## A programozhatóság határai

Az újrakonfigurálhatóság annyit jelent, hogy a programozási lehetőségeink roppantul kitágulnak. Ha a lapkákat programozhatóság szempontjából vizsgáljuk, a skála egyik végén a hagyományos, Intel vagy Motorola tervezésű mikroprocesszorokat találjuk. Bár ezeket is többfajta művelet elvégzésére tervezték, szilárd huzalozásuk miatt funkciójuk rögzített, változtatni rajta csak a processzor áttervezésével lehet.

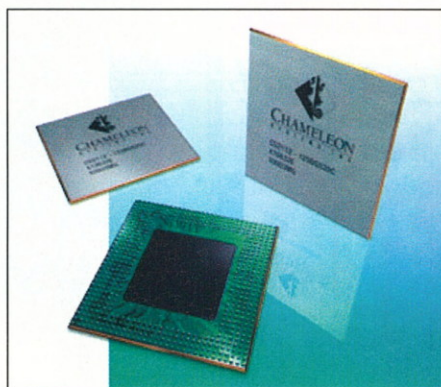
Nagyjából a skála ugyanezen végén foglalnak helyet az ASIC lapkák, amelyekben a rögzített funk-

tett programozható logikájuk van. Így működés közben tovább lehet fejleszteni a termékeket, bár az egy tranzistorra eső fajlagos költségek magasabbak, mint az ASIC logika esetében, s a lapka programozása és tesztelése módfelett bonyolult szoftvert igényel.

A diszkrét programozható logikát általában FPGA-kon (field-programmable gate array, programozható kapumátrix) szállítják, ami lehetővé teszi a memória, a B/K-egység, a flip-flopok és más logikai áramkörök konfigurálását és programozását. A gyártótól vagy külső fejlesztőtől származó beállítóeszközökkel félmillió vagy még több kapuból álló tranzisztormátrixokat is kialakíthatunk. Valami hasonlót tud egy régebbi eszköz, a CPLD (complex programmable-logic device, programozható logikájú komplex eszköz), amelyben a tervezők programozható ÉS és VAGY kapukból makrocellákat állíthatnak össze.

Az FPGA és a PLD előnye nemcsak az, hogy sok száz vagy sok ezer programozható kapu van egyetlen eszközön, hanem az is, hogy a gyártók és a külső fejlesztők eszközöket és építőköveket kínálnak a PLD-k feltöltéséhez. Az építőkövek között találunk például beágyazott mikroprocesszorokat (ilyeneket készít többek között az ARM és a MIPS).

Ha kicsit tovább haladunk a skálán, a programozható logikák és a rögzített funkciójú mikroprocesszorok közötti tartományban több, konfigurálható processzort gyártó céget találunk, közöttük némelyik újrakonfigurálható lapkákat is fejleszt. A Triscend termékeiben a



A Chameleon Systems termékének sorozatgyártása jövőre indul

ciós mikroprocesszormaghoz csatolók, B/K-, memória- és egyéb funkciók társulnak. Ezeket az „egylapkás rendszereket” ugyancsak egyetlen feladatra tervezik (az Emotion például a PlayStation 2-es grafikus motorját alkotja, de létezik hálózati processzor is), ám a költségek csökkentésére más funkciókat is integrálnak beléjük.

Néhány ASIC, például az Atmel és az LSi Logic termékeinek beépi-



szabványos magot sok ezer kapuból álló programozható logika veszi körül; a Triscend TE520-as például egy 40 MHz-es 8032-es mikrovezérlőt tartalmaz, amelyet 25 ezer FPGA kapunak megfelelő áramkör vesz körül.

A Tensilica és az ARC Cores más úton jár. A Triscend mikroprocesszormagja fix felépítésű, „kemény”, csak olyan átalakításokat enged meg, amelyeket a mellékelt szoftvereszközök támogatnak. Az ARC magjai ezzel szemben „lágyak”, a hardvert tulajdonképpen egy szoftver kód formájában kapjuk meg, amit átdolgozhatunk, módosíthatunk, sőt saját utasításokkal bővíthetjük is. Az eredményt azután le kell fordítani egy szoftverfordítóval és visszaküldeni a gyártó műhelyébe.

## Az igazi újrakonfigurálhatóság

Ezzel eljutottunk a skála túlsó végéhez, a valóban újrakonfigurálható mikroprocesszorokhoz, amelyeket három cég, a Chameleon Systems, a BOPS és a területen új fiúnak számító PACT gyárt.

A MorphICs, a Silicon Spice és a Quicksilver Technology ugyancsak bejelentette, hogy kommunikációs célú moduláris konstrukciókon dolgozik, de keveset árult el a választott technológiáról. A Malleble Technology szintén hallgat, bár a céget nyáron megvette a kommunikációs óriás, a PMC-Sierre – nyilván jó oka volt rá.

Az újrakonfigurálhatóság a kommunikációs iparban azért fontos, mert a kommunikációval kapcsolatos szabványok gyorsan változnak, és az algoritmusok finomodásával folyamatosan optimalizálni kell a teljesítményt. Az általános célú átkonfigurálhatóságból a beágyazott processzoros piac profitálna a legtöbbet: ha minden alkalmazáshoz az éppen szükséges teljesítményt lehetne adni, ez csökkentené az energiaigényt. Ugyanakkor azonban a kiinduló lapkának viszonylag nagy méretűnek kellene lennie, emiatt a

gyártása drágább lenne, mint a szilárdan behuzalozott megoldásoké.

A Chameleon több okból is kiemelkedik a csoportból. Először is a cég már elkezdte CS2112-es mintadarabjainak gyártását, bár a sorozatgyártást csak jövő év második felére tervezik. A beágyazott processzoros rendszer általános vezérlési célokra beágyazott 32 bites, 125 Mhz-es ARC Cores mikroprocesszort tartalmaz. A teljes architektúra 128 bites RoadRunner sinre kapcsolódik, ez köti össze a 32 bites átkonfigurálható processzor rész, a négy darab, összesen 2 GB/s-os sávsebességet nyújtó, negyven érintkezős B/K-kaput, a 64 bites memóriavezérlőt és a PCI csatolót.

Az átkonfigurálható logika három nagyobb szerkezeti egységből áll, melyek mindegyike hét darab 32 bites adatútegyeséget, két 16×24 bites adatútegyeséget, két 16×24 bites, egyciklusos sokszorozót és négy helyi tárat ad hozzá a vezérlő logikához. Mindegyik rész a „háttérben” tárolni tud egy plusz konfigurációt, és egyetlen órajelciklus alatt át tudja szervezni az aktív sokszorozókat és az adatútegyeségeket.

## BOPS és PACT

A különféle technológiák közül talán a BOPS (Billions of Operations Inc.) és a PACT (teljes nevén Parallel Array Computing Technology) megoldása a leginkább összehasonlítható, ugyanis mindkettő csökkenteni igyekszik a központi sín szerepét.

A BOPS egy vezérlő- és egy adat-sínt használ a lapkán kívüli mikrovezérlővel a kapcsolat biztosítására. A cég nevének magyar fordítása (milliárd művelet) mindent elárul: itt tényleg nem babra megy a játék. A BOPS 2010-es nyolc 8 bites bopot vagy két 32 bites bopot tud feldolgozni, és 800 millió MAC vagy 24 millió lebegőpontos MAC végrehajtására képes.

Belül – a BOPS elnevezésével élve – egy „2×2-es tömböt” találunk. Ez valójában nem más, mint egy szekvenciaprocesszor bizonyos korlátozott vezérlő funkciókkal ellátva, és négy matematikai feldolgozó

részegység, amely saját utasítási és adatmemóriával, valamint egész számos és lebegőpontos feldolgozóegysége van.

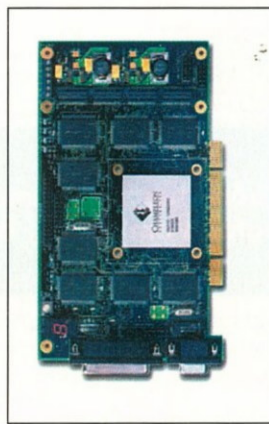
A PACT mérnökei lefitymálják és esetlennek tartják a BOPS megközelítést, bár maguk 0,21 mikronos eljárással egy hatalmas, 400 négyzetmilliméteres eszközt készítettek, pusztán a méretezhetőség bizonyítására.

Az XPU128-as (a PACT így hívja termékét) 51,2 32 bites gigabopót és 12,8 gigamac-et hajt végre.

Az XPU128-as egyébként, más grafikus processzoroktól eltérően, nem B/K bitszélességéről kapta nevét; a lapka ugyanis 32 bites adatutakat használ. Az XPU128-as maga ellenben 128 feldolgozó elemből álló tömb; az elemek két 8×8-as mátrixban vannak elrendezve. A mintegy 1,5 négyzetmilliméteres referenciamodellben mindegyik ALU 256 darab 32 bites bemenetet tartalmaz. A B/K egységet nyolc modulba osztották el, melyek mindegyike két 32 bites adatsatornát foglal magában.

Mindegyik ALU-hoz tartozik egy regiszterállomány, amely az újrakonfigurálási adatokat tárolja, ezenfelül maximum 10 konfiguráció adatai elraktározhatók a lapkán lévő SRAM gyorsárban is. Valamennyi ALU-t egyetlen órajelciklus alatt át lehet konfigurálni. A PACT vezetői szerint az architektúra újrakonfigurálása az órajelciklus lefutó élére esik, ami annyit jelent, hogy az ALU feldolgozhatja az adatokat, elraktározhatja őket, majd egy „átfordozódási” effektussal a többiek-től függetlenül újrakonfigurálódhat.

Bár a PACT-ot saját fordítóval szállítják, jelenleg még nincs hozzá olyan eszköz, amely a C kódot a belső programozási vagy „leképezési” nyelvre, az NML-re fordítaná. A cég azt mondja, hogy jövőre ezzel is elkészülnek.



Fejlesztőkártya a Chameleon lapkához

# PC-testőrök

**Az internet széles körű használatának árnyoldala is van: kialakult egy mindenre elszánt csoport, amelynek legfőbb ambíciója, hogy irányítsa és saját céljaira használja fel PC-nket.**

**E**z elég drámaian hangzik, de sajnos tény, hogy aki nagy sebességű internetkapcsolatot használ vagy modemen keresztül csatlakozik az internetre, többé-kevésbé ki van szolgáltatva a számítógépes kalózok támadásainak.

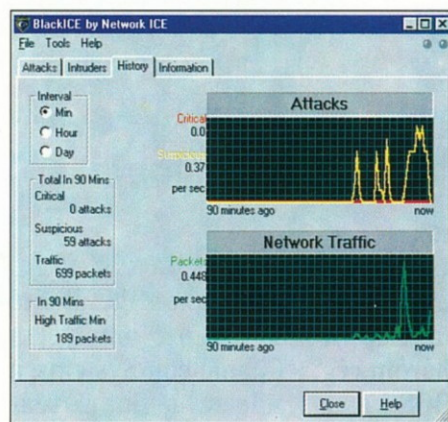
Szerencsére nem vagyunk fegyvertelenek a hackerekkel vívott háborúban: léteznek bizonyos hálózatzatelési óvintézkedések (lásd a keretes cikket) és tűzfalprogramok, amelyekkel megvédhetjük magunkat. És nagyobb költségekbe sem kell vernünk magunkat, mert a cikkünkben szereplő termékek közül kettő is ingyenes személyes használatra.

Négy fejlesztő hat szoftveres tűzfalát vizsgáltuk meg és hasonlítottuk össze. Megkocogtattuk őket né-

olyan beállítások mellett, amelyek lehetővé tették a hozzáféréseket a helyi hálózat PC-ihez, illetve PC-iről. Ezután sem lazítottunk a védelmi hálón, s megpróbáltunk egy webkiszolgálót és egy FTP szervert a tűzfalon keresztül futtatni – ez a teszt ugyancsak sokat elárult a szoftverek képességeiről.

Könnyű telepíthetőségével és erőteljes védelmi képességeivel a ZoneAlarm Pro 1.0 kiemelkedett a mezőnyből. Tűzfalas védelemre és a webszűrőzés megerősítésére jó választás a Norton Internet Security 2000 2.0 Family Edition is. Végül akit nem érdekelnek a címek, egyszerűen megbízható védelemre vágyik, nagyon jól jár a személyes használatra ingyenes ZoneAlarm 2.1-gyel.

tás mellett is hatékonyan zárja el a TCP/IP-kapukat a behatolók elől, és

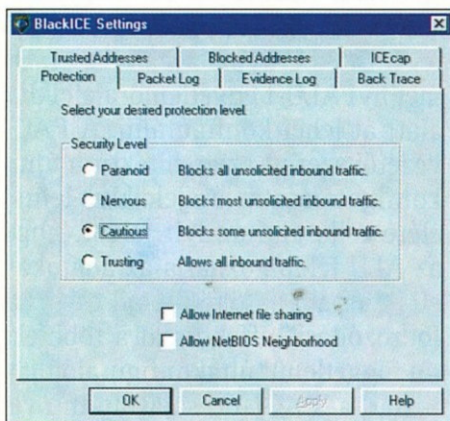


A BlackIce Defender a tűzfalal kapcsolatban minden lényeges valós idejű információt megjelenít, viszont túlságosan vonzódik a rémisztő üzenetekhez

bonyolult képernyők helyett egyszerű rubrikák bejelölésével kapcsolhatjuk ki-be a Microsoft Networkinget (állomány és nyomtatógosztszás). Ha támadást észlel, hatékonyan azonosítja a tettest, és erről az internetcímről 24 órára minden tevékenységet kizár. Az ICQ NetMeeting és az összes tesztelt hálózati játék hibátlanul működött vele.

Más szempontból azonban meglátszik rajta a kor. Azt megakadályozza, hogy kívülről bármi is a rendszerbe hatoljon, de manapság, amikor egyre jobban terjednek a trójajaló-programok és a rólunk gádzajuknak információkat küldő szoftverek, ez kevés az üdvösséghez.

Ráadásul a BlackIce Defender sokkal jobban lassítja a rendszert, mint a többi termék: használatával a maximális DSL átviteli sebesség



A BlackIce Defender számos beállítási lehetőséget kínál

hány ismert számítógép-feltörő eszközzel, és elvégeztünk rajtuk egy sor biztonsági tesztet, mégpedig

## BlackIce Defender 2.1

A BlackIce Defender volt az egyik legelső és legjobb személyitűzfal-termék, s noha bizonyos képességei még ma is kiemelkedőnek számítanak, rugalmasság és erő tekintetében elmarad az újabb termékek mögött, ráadásul riválisainál jobban lassítja a rendszert.

Először azonban lássuk a pozitívumokat. A BlackIce Defendert gyorsan és egyszerűen lehet telepíteni, nagyon jó az online súgóállomány, és élőkapcsok vezetnek a dokumentációs webhelyre, ahol interaktív segítséget kaphatunk. A program még közepesen szigorú beállít-



1,21 Mbit/s-ról 0,9 Mbit/s-re esett vissza – ez 25 százalékos csökkenés, miközben a program a processzor teljesítményének 10 százalékát fel-emésztette. Ilyen nehéz páncélatban bizony bajosan lehet szerveret futtatni, egyes programok nem tudnak normálisan kommunikálni, és ha bárki is próbál kapcsolatba lépni a védelem alatt álló PC-vel, akkor is rémisztő üzeneteket kapunk, ha az akció nyilvánvalóan nem hordoz semmiféle fenyegetést.

A semminél jobb a BlackIce Defender, de léteznek olcsóbb és hatékonyabb alternatívák.

## McAfee Firewall 2.11

A McAfee Firewall volt az egyik legelső „modern, intelligens” személyi tűzfal (akkor még ConSeal Private Desktopnak hívták, és a Signal9 adta ki). Kétségtelenül többet ér, mint a BlackIce, de nagy hibája, hogy az átlagfelhasználó számára túl bonyolult a kezelése.

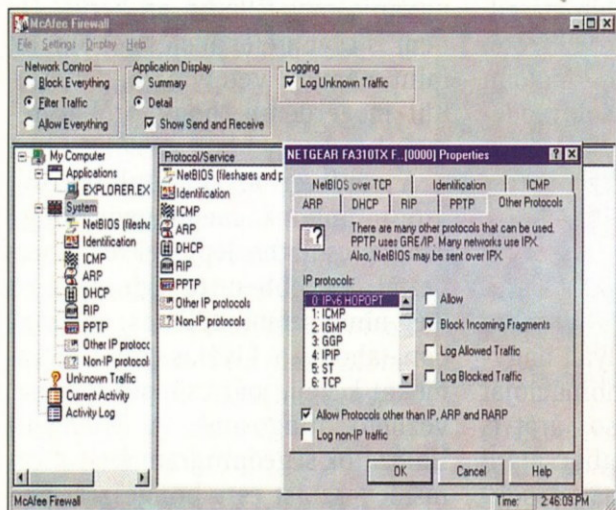
A McAfee Firewall figyeli a számítógépünk és a külvilág közötti mindkét irányú adatforgalmat, és gondoskodik róla, hogy a rosszindulatú programok, amelyeket esetleg letöltöttünk az internetről, ne

lünk, engedje-e az aktust. Saját programoknál (Internet Explorer, Outlook, ICQ, online játékok) a válasz általában igen: ilyenkor közöljük a McAfee Firewallyal, hogy a jövőben hagyja szabadon ténykedni ezeket a programokat.

Ha azonban trójaifaló-program készül visszajelezni alkotójának, a McAfee Firewall jegeli a próbálkozást, és hozánk fordul utasításért. Ha nem ismerjük a programot, azt feleljük: a továbbiakban akadályozza meg a szoftver bármifajta ténykedését.

Mind a Norton, mind a ZoneAlarm termékek továbblépnek ennél, a McAfee Firewall viszont megáll itt, ráadásul nem túl elegánsan teszi. A kommunikációra figyelmeztető párbeszédablak inkább hibáüzenetre hasonlít, mint rutinszerű bejelentkezésre, vagy – adott esetben – indokolt riasztásra. A program beállítását nem segíti varázsló, bonyolult párbeszédablakon kell átvergődnünk, tele homályos jelentésű szakkifejezésekkel (ARP, DHCP vagy ICMP protokoll és hasonló). Alapszintű beállításnál a program engedi, hogy közepesen fontos információk kiszivárognak a rendszerünkről, vagy pedig akadályozza a hálózataunk működését.

Ha nincs más, megteszi a McAfee Firewall is, de akadnak nála jobbak is a mezőnyben.

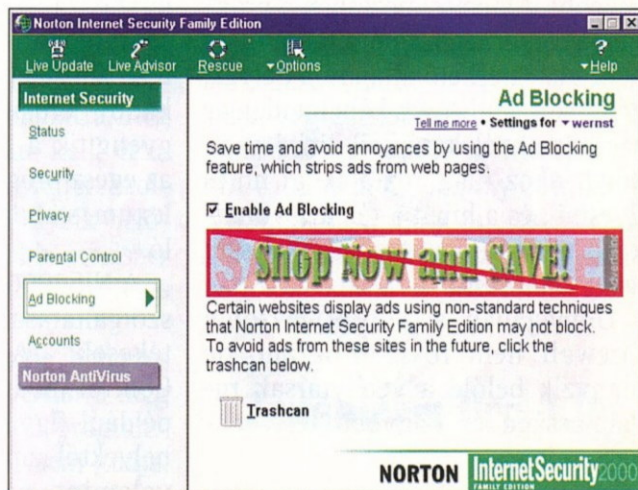


A McAfee Firewall sokat tud, de homályos jelentésű szakkifejezései megfekszik az átlagfelhasználó gyomrára.

tudjanak „hazatelefonálni”. (A BlackIce Defender kivételével mindegyik tűzfal így jár el.) A program külön felszólítás nélkül, folyamatosan ellenőrzi kapcsolatainkat, és ha kommunikációval próbálkozó programot érzékel, megkérdi tő-

## Norton Personal Firewall 2000 2.0

A Symantecnek eredetileg csak egy személyitűzfal-terméke volt, az egyenkosztra azonban sokan pa-



A Norton Internet Security 2000 2.0 Family Edition számos extra szolgáltatást nyújt. Remek például, hogy szörfözés közben megszabadít a hirdetőbannereitől.

naszkodtak, úgyhogy az utóbbi időben háromra bővült a választható programok köre. A Norton Personal Firewall jó alapszintű termék, a korábbi változatok némileg továbbfejlesztett és kissé csökkentett árú verziója; a vetélytársak azonban kevesebb pénzért többet nyújtanak.

A teljesítményére nem lehet panaszkodni. A program csak 0,6 százalékot használ a processzor munkacíméből, az áteresztőképességet pedig csupán 1,7 százalékkal csökkenti, ami fantasztikusan alacsony érték. Úgy működik, ahogy egy szabály alapú tűzfalnak működnie kell: megvédi a sebezhető pontokat a külső fenyegetésektől, miközben a helyi hálózatot zavartalanul hagyja működni (bár ahhoz, hogy minden rendben menjen, elég sokat kell próbálkoznunk a beállításokkal). Megakadályozza, hogy a külső programok a rendszerünkbe hatoljanak, illetve hogy a bent lévő, nem szabványos programok onnan kijussanak. Amikor új programmal találkozunk, nem bombáz riasztó üzenetekkel, egyszerűen megkérdi tőlünk, mitévő legyünk.

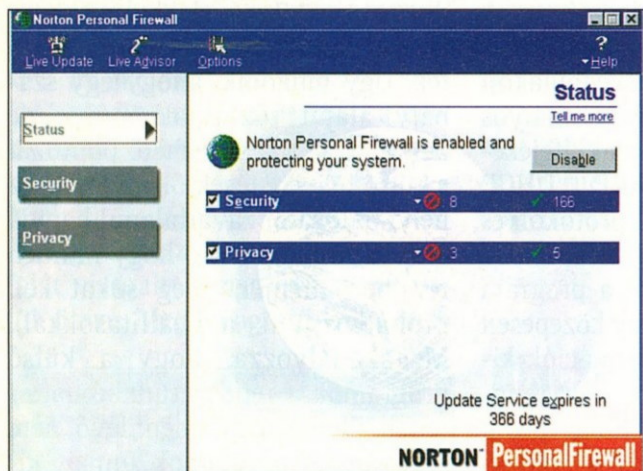
A bonyolultabb feladatokat azonban kissé nehéz benne végrehajtani, és a beállítási művelet olykor rejtvényfejtésre hasonlít. Ahhoz például, hogy a szervertünk működni tudjon a tűzfalon keresztül, be kell állítanunk egy szabályt a kifelé menő kommunikációhoz (ez könnyű), aztán kézzel módosítanunk kell úgy, hogy engedje a befelé irányuló kommunikációt (ez már ne-

hezebb). Alapértelmezésben a program az internet számára látható, de nem hozzáférhető állapotba helyezi gépünket, ami egyes kábelmodemes rendszereknél kompatibilitási gondokat okoz (más tűzfalnak nincs ilyesmi), és a hibát a témára vonatkozó nyomtatott utasításokkal sem lehet elhárítani.

Önmagában a Norton Personal Firewall nem rossz program, de hiányzik belőle a vetélytársak rugalmassága és nagyobb testvéreinek ereje.

## Norton Internet Security 2000 Family Edition 2.0

A NIS2000 2.0 ott folytatja, ahol a Norton Personal Firewall abbahagyta: vírusellenes védelemmel, szülői ellenőrzési lehetőségekkel és adatvédelmi kontrollal egészíti ki a személyi tűzfalat. A 2.0-s változat csak kicsit fejlettebb – és kicsit drágább –, mint az 1.0-s, remek szol-



A Norton Personal Firewall felülete egyszerű és áttekinthető, s ugyanez igaz az egész védelemre

gálatásválasztékával a többi termék azonban így sem versenyezhet.

Mindenekelőtt fontos tisztázni, hogy amit a Norton Personal Firewall és a Norton AntiVirus 2000 önálló változata tud, mind ott van a NIS2000-ben. A Symantec az utóbbi időben komoly erőfeszítéseket tett, hogy egységesítse segédprogramjainak felületét; ennek köszönhető, hogy a két program képességei nem kivonódnak egymásból, hanem összeadódnak. A többi mo-

dul hozzájuk képest kissé toldozott-foldozottnak tűnik, de így is inkább erősítik, mint gyengítik a tűzfalat, és az egész programkomplexum stabilitása kiváló.

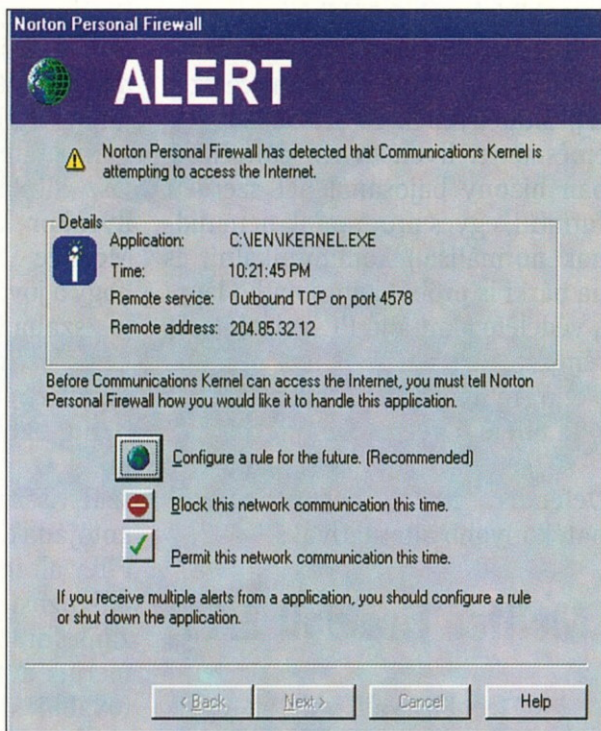
A NIS2000 kiegészítő szolgáltatásai is igen értékesek. A Privacy Control modul eszközei például figyelik a webhelyektől kapott sütiket, valamint azt, milyen adatokat gépelünk be magunkról a webhelyek űrlapjaiba. Ha tiltott dolgot észlelnek (mi minősül annak, azt persze mi definiáljuk a beállításainkkal), riadót fújnak. Ha például a hitelkártyaszámunkat kezdjük begépelni (vagy, mondjuk, a gyermekünk), azonnal jön a figyelmeztető jelzés. A jelszavas védelemmel az is megakadályozható, hogy a nagyobbacska srácok kijátsszák a tilalmat.

Meglepően hasznos a NIS2000-nek az a szolgáltatása is, ami letiltja a webhelyek banneres hirdetéseit. A szűrő a legtöbb webhelyen kiválóan működik, sőt modem kapcsolat esetén az internetezés sebességét is javítja.

Mindent összevéve a NIS2000 a számítógépes védelmi modulok olyan egyszerű kombinációját nyújtja, hogy kicsit borsos árát is hajlandók vagyunk megbocsátani neki. Aki ilyenfajta szolgáltatásokra vágyik, ne keressen tovább: a NIS2000 az ő programja.

## Sygate Secure Desktop 2.1

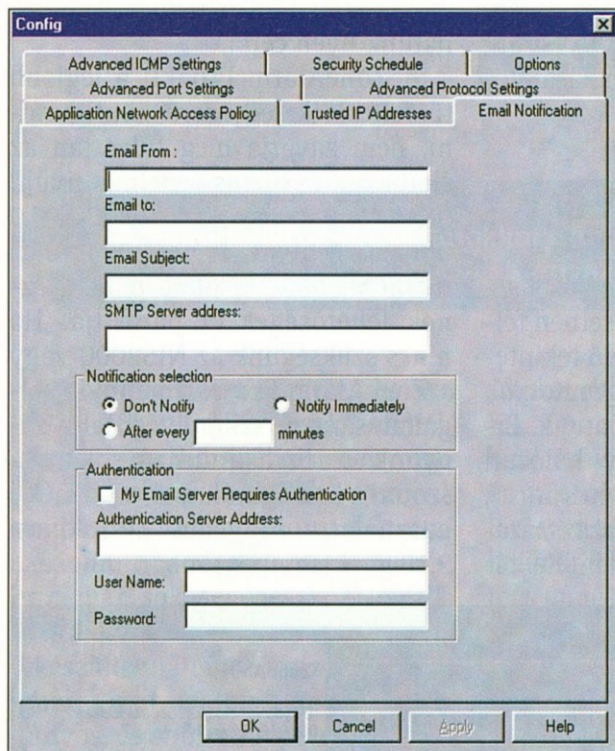
A Sygate komoly nevet szerzett magának kiváló modemmegosztó



A Norton Personal Firewall érthetően jelzi, ha olyan új programot érzékel, amelyek kommunikálni akarnak az interneten keresztül, és választási lehetőségeinkre is világosan utal

programjával, és személyi tűzfal programjának legújabb változata minden bizonnyal tovább fogja öregbíteni a cég jó hírét. A Sygate Personal Firewall a szilárd védelmet jó dokumentációval, rugalmassággal, egyedülálló szolgáltatásokkal és verhetetlen árral kombinálja: személyi használatra ugyanis egy fillérbe se kerül. Ha nem is olyan elegáns és sokoldalú, mint némely vetélytársa, feltétlenül megérdemli, hogy próbát tegyünk vele.

A szoftver az általunk kijelölt programoknak megengedi, hogy adatkapcsolatba lépjenek az internettel, és ebben tulajdonképpen még nincs semmi különös: az azonban, ahogy a kiválasztott programokat kezeli, már csöppet sem nevezhető átlagosnak. A Microsoft Hálózatok segédprogramjával a forrásmegosztást és a böngészést például egyszerű rubrikák bejelölésével tudjuk engedélyezni vagy letiltani. Kissé bonyolultabb a dolgunk, ha a helyi megosztást a távhozzáférés letiltásával párhuzamosan akarjuk engedélyezni (de legalább meg lehet csinálni), vagy ha egy helyi webszervert tűzfalon keresztüli futását akarjuk engedélyezni (de legalább ez is megoldható).



A Sygate Personal Firewall számos profi szolgáltatást nyújt: a riasztást például bármilyen megadott címre elektronikus levélben is utánunk küldi

A legtöbb más tűzfalhoz hasonlóan a Sygate terméke is többfajta biztonsági szintet kínál, egyedülálló viszont, hogy az óra állásától függően (mondjuk, éjszaka) vagy ha nem használjuk a gépet (például hálózati kapcsolat közben bekapcsol a képernyővédő), automatikusan magasabb védelmi szintre lép át. Ha pedig hálózati támadást érzékel, elektronikus levélben is riaszt bennünket.

Mindent összevéve a Sygate Personal Firewall mindent tud, amit egy személyi tűzfalnak tudnia kell, és mindezért nem is kérnek pénzt. Már csak a vetélytársak kifinomultságát kellene valahogyan utánoznia, és akkor ugyanolyan verhetetlen lehetne a maga műfajában, mint a modemmegosztó program a sajátjában.

## ZoneAlarm 2.11

Nem sűrűn esik meg az a csoda, hogy egy kategória legjobbjá ingyenes is, most azonban így van: akinek személyi tűzfalra van szüksége, először ezt a programot kell kipróbálnia. A ZoneAlarm kesztyűs kézzel bánik a rendszer erőforrásaival és a sávszélességgel, alapbeállításban is a leg-

jobb védelmet nyújtja, egyszerű használni és együtt élni vele, és személyi használatra még fizetni sem kell érte. Bár néhány fejlett szolgáltatás hiányzik belőle, a legtöbb rendszer számára ez a tökéletes tűzfal.

Az üzembe helyezés után a ZoneAlarm még nem ismeri a programjainkat, és nem tudja, hogyan akarnak kapcsolatba lépni az internettel; tőlünk függ, melyiknek engedélyezzük az átjárást a tűzfalon keresztül. Amikor azonban a ZoneAlarm azt látja, hogy egy program szörfölni próbál, hozzánk fordul, és megkérdezi, mit csinál-

jon vele most, illetve a későbbiekben. Ha azt észleli, hogy a program egy szerver, megkérdi, engedélyezzük-e most és a jövőben a kiszolgáló tevékenységét. A tűzfalon keresztül működő távkiszolgálók beállítása egyszerűbb már nem is lehetne.

A ZoneAlarm a távhozzáféréseket két zónára bontja: helyiekre és in-

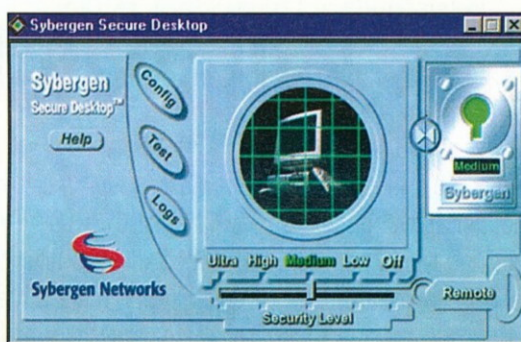
Tesztgépünket például teljesen láthatatlanná varázsolta a külső próbálkozások előtt, és a vizsgálatok alatt végig hibátlanul, megbízhatóan működött. Ha a ZoneAlarm Pro változatának néhány extráját is tartalmazná (amely melleleg nem is kell mindenkinek), ez az ingyenes változat lenne a tökéletes Windows-tűzfal.

## ZoneAlarm Pro 1.0

A ZoneAlarm kiváló személyi tűzfal, és a ZoneAlarm Pro néhány olyan különleges szolgáltatással toldja meg az alapprogram eszköztárát, amely már-már a mindentudó „hálózati tűzfalak” kategóriájába emeli a terméket. A legtöbb tűzfal csak azt a rendszert védi meg, amelyre telepítették, a ZoneAlarm Pro viszont – ha internetkapcsolatunk megosztására használt számítógépen helyezük üzembe – az egész hálózatot. Ha ehhez hozzávesszük a ZoneAlarm varázslatosan egyszerű és elegáns felületét, kényelmes beállítási lehetőségeit és néhány kellemes extráját, máris előttünk áll az egész Windows-univerzum legjobb tűzfal szoftvere.

A ZoneAlarm Pro nem csak két zóna (helyi és internet) használatát engedi meg, így helyi hálózatunk egyes részeinek hozzáféréseit differenciáltan tudjuk kezelni. Néhány rubrika bejelölésével a különböző zónák, hálózati programok és kiszolgálók előtt megnyithatunk és lezárhatunk hálózati kapukat. A ZoneAlarm Pro automatikusan ellenőrzi, hogy elektronikus levélmellékleteink nem tartalmaznak-e olyan veszélyes elemeket, amelyekről gyanítható, hogy trójai falovakat vagy vírusokat rejtenek (például a BAT, EXE, COM és egyéb kiterjesztésű állományok – a ZoneAlarm alapváltozata csak a VBS-mellékleteket ellenőrzi).

A ZoneAlarm Pro szinte minden szempontból ugyanúgy néz ki és úgy is működik, mint az öccse. A tálcán apró mérőóra mutatja a hálózati bejövő és kimenő forgalmat, ha pedig egy trójai faló próbál visz-



A Secure Desktop egyszerű felületet ad a beállításokhoz

ternetesekre. Az internet-hozzáférésekre magasabb bizalmatlansági szintet állíthatunk be, mint a megbízhatóbb helyi hálózati hozzáférésekre. Ha bizonyos gépek hozzáférési módszere eltér a szokványtól, kézi hangolással ezeknek is engedélyt adhatunk – az ilyen beállításokat gyerekjáték elvégezni a ZoneAlarmban.

Ám senkit se tévesszen meg ez a nagy-nagy egyszerűség: a ZoneAlarm igen kifinomult program.



A ZoneAlarm Próban minden programhoz saját beállításokat rendelhetünk; ha tetszik, akár a kapuengedélyeket is egyedileg szabályozhatjuk

szajelezni gazdájának, a zöld fény azonnal pirosra vált, és piciny lakatikon zár le mindenfajta hálózati hozzáférést; a figyelmeztető párbeszédablakok barátságosak, informatívak és nem akarnak mindenáron halálra rémiszténi.

Lehet, hogy ma még nincs szükségünk a ZoneAlarm Pro összes szolgáltatására, de ha helyi hálózati

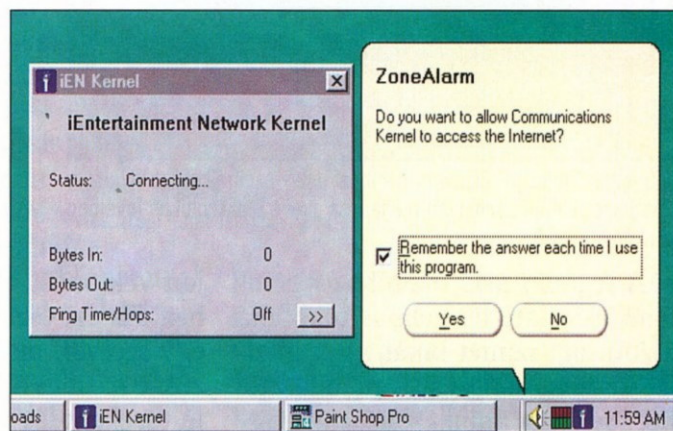
tot kezelünk vagy szervert futtatunk, illetve ha a jövőben ilyesmire készülünk, egyszer még hálásak leszünk a rugalmasságáért.

## Lehet így, lehet úgy

Ha az a kérdés, miként védjük meg számítógépünket (adott esetben teljes hálózatunkat) a kémlelő tekintetektől és a szimatoló programoktól, sok lehetőségből választhatunk. Érdeemes megtenni néhány hálózati óvintézkedést (lásd a keretes írást), de ez még nem véd meg százszázalékos biztonsággal mindenféle támadástól. Beszerehetünk és üzembe helyezhetünk valamilyen hardveres tűzfalat, ez azonban drága és nehezen konfigurálható és szinte sohasem ad részletes jelentést. Az esetek zömében a szoftveres személyi tűzfal a legjobb megoldás, és a tesztelt progra-

mok között többet is bátran ajánlhatunk ilyen célra.

A ZoneAlarm Pro 1.0 a legjobb tűzfaltermék; egyszerű konfigurálni, nem zavarja meg túlzottan az életünket, és biztos védelmet nyújt. A Norton Internet Security 2000 2.0 ugyancsak remek vétel, mivel a jó tűzfal-szolgáltatásokat más hasznos lehetőségekkel párosítja. Ha nincs szükségünk az NIS2000 vagy a ZoneAlarm Pro valamennyi szolgáltatására, de szilárd védőfalra vagyunk és nem akarunk túl sokat vesződni a konfigurálással, a személyi használatra ingyenes ZoneAlarm 2.11-gyel tegyünk próbát.



A ZoneAlarm vonzó tulajdonságainak egyike, hogy a program barátságos stílusban tudakozódik teendőiről

# Kinek kell tűzfal?

A személyi tűzfal nagyszerű védelmi megoldás, de a hálózat biztonságán már a Windows konfiguráció módosításával is sokat javíthatunk. Az az igazság, hogy ha hálózati igényeink nem túl nagyok és nem vagyunk paranoiások, esetleg egyáltalán nincs szükségünk tűzfalra.

A hálózati biztonság megerősítéséhez először látogassunk el a Gibson Research Shield Up helyére ([www.grc.com](http://www.grc.com)), ahol tesztelhetjük, mennyire védtelen a rendszerünk. Ha számítógépünk szondázása után azt a választ kapjuk, hogy az internet felől lényegében láthatatlanok vagyunk, nem érdemes tovább aggódnunk.

Ha azonban házi hálózatot futtatunk, mérget vehetünk rá, hogy a Shield Up nem fog ilyen megnyugtató választ adni. De még ekkor se kötelező tűzfalat felállítani, megvédhetjük rendszerünket más módszerekkel is. A Windows állomány- és nyomtatómegosztása alapértelmezésben TCP/IP-protokollon keresztül fut, de ez biztonsági szempontból nem túl előnyös, mert a TCP/IP az összes hálózati információinkat továbbítja az

internetre. Javít a biztonságon, ha hálózati kártyánkon üzem kívül helyezzük a TCP/IP-t, majd telepítjük a NetBEUI protokollt és ehhez kötjük a Microsoft Networkinget. Ezt azért érdemes végrehajtani, mert a NetBEUI nem utazik keresztül az interneten, és ez szavatolja az Internet Network Neighborhood biztonságát. A Shields Up webhely az egész eljárásról végigkialauzol.

Ez a megoldás azonban nem használható abban az esetben, ha mindenképpen szeretnénk nyomtatókat vagy állományokat megosztani az interneten keresztül, és a jó tűzfalakkal ellentétben azt sem akadályozza meg, hogy a trójaifaló-programok „hazatelefonáljanak”. A módszerrel abban az esetben sem tömhetjük be a TCP/IP biztonsági lyukait, ha webkiszolgálót, FTP-kiszolgálót vagy postakiszolgálót kell futtatnunk.

Ha azonban kicsit bele akarjuk ásni magunkat a Windows Networking működésébe és nem futtatunk olyan szolgáltatást, amelyet a NetBEUI megbénítana, a Windows-telepítés átalakítása a legjobb és legolcsóbb módszer internetes biztonságunk megerősítésére.



# Animánia

A képanimátor-programokkal a legunalmasabb webhelyeket is viszonylag gyorsan és egyszerűen „feldobhatjuk”.

Az interneten rengeteg helyen helyezhetjük el saját weboldalunkat anélkül, hogy nagyobb költségekbe vernénk magunkat. Nem túl bonyolult összedobni egy oldalt – gondoljuk –, erre már sok segédeszköz létezik. Előfordulhat azonban, hogy a mű elkészülte után úgy érezzük, nem az igazi. Kicsit unalmas, nem elég látványos, és ettől a hangulatunk szélsébeben eléri a kritikus szintet. Az idő fogy, a „konkurencia” már hirdeti magát a neten, valamit azonnal ki kell találnunk. Egy látványos animáció, grafika megmenthetné a helyzetet...

Olyan segédeszközöket mutatunk be, melyekkel az ilyen és ehhez hasonló gondjainkat könnyen orvosolhatjuk. Nem kell más, csak egy kis kreativitás és egy shareware képanimátor-program.

## Viscosity



A pixel alapú, 2D-s animációk, webes grafikák és videók készítésére, szerkesztésére alkalmas Viscosity a kiváló hangeditáló szoftvereiről is ismert Sonic Foundry cég terméke. A programcsomag egyesíti a képszerkesztés és -animálás folyamatát, s valós időben nyomon követhetjük az egyes képkockák szerkesztésének, effektezésének eredményét. A hatékony munkavégzést több eszköz: különféle rajzoló- és kiválasztószerszámok, ecsetek, Photoshop-szerű rétegek és szűrők segítik. Tetszés szerint alkalmazhatjuk őket egyetlen képkockán vagy kijelölt frame-ek együttesén. A szűrők és az effektek paraméterezhetősége széles skálán mozog, és minden változást figyelemmel kísérhetünk a Preview ablakban. Saját beállítá-

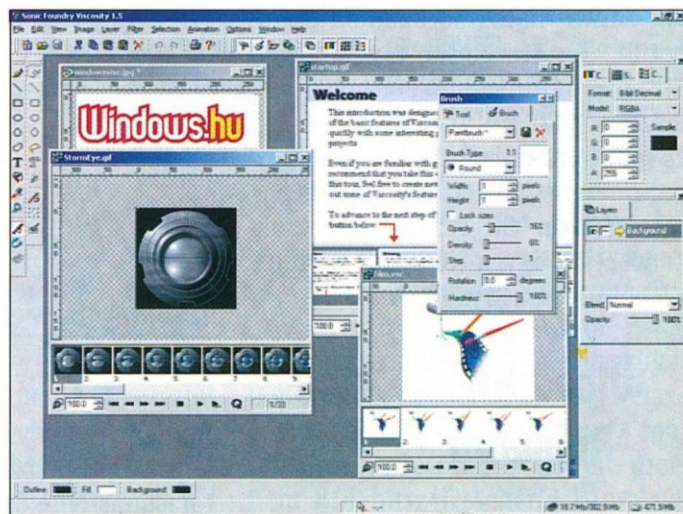
sainkat elmenthetjük, így a későbbiekben is előhívhatjuk őket. Különleges hatást érhetünk el az egymás utáni képkockák áttünési módjának manipulálásával. Ezzel egy szempillantás alatt feldobhatjuk bannerünk hangulatát. A webes publikáció segítségével a kész állományokat mentés előtt optimalizálhatjuk. Befolyásolhatjuk a GIF állomány megjelenítésének minőségét, illetve a színösszeállítást. Az interaktív Save preview ablakban a végleges kép, illetve animáció letöltéséhez szükséges időt és a fájl méretét is ellenőrizhetjük.

A program kezeli a szokásos webes képformátumokat, a GIF-et, a JPEG-et és a PNG-t. Az animációkat AVI formátumban is elmenthetjük. Webcím: [www.sonicfoundry.com](http://www.sonicfoundry.com).

## AnFX



Az AnFX használatával webhelyünket pillanatok alatt virtuális televízióvá varázsolhatjuk. A gyorsan letölthető látványos grafikák bemutatásához nem kell semmilyen különleges bedolgozó. A program használata a benne rejlő lehetőségekhez mérve nem túl bonyolult, a felhasználónak nem kell ismerni a Java programozást. A gyors telepítés után pár percen belül el tudjuk készíteni alkotásainkat. A különleges hatásokkal jócskán „megbolondíthatjuk” weboldalainkat. Erre jó pél-



A Viscosity egyesíti a képszerkesztés és -animálás folyamatát

da a beépített egérműveletek használata, amikor egy meghatározott elemre kattintással váltunk ki eseményt a böngésző képernyőjén. Az elkészült műveket a program AFX kiterjesztésű állományokban tárolja, amelyeket a 20 KB méretű AnFX applet meghívásával játszhatunk le a böngészőben. Egy ekkora állomány nem terheli le még a modem kapcsolattal rendelkező látogatók adatforgalmát sem, ráadásul elég csak egyszer letölteni, mert a további AnFX-es oldalak újra felhasználják a kódot. Webcím: [www.stepaheadsoftware.com](http://www.stepaheadsoftware.com).

## 3D GIF Designer



A programmal jó minőségű, animált 3D-s képek, bannerek és gombok hozhatók létre. A saját (JPG, GIF, BMP vagy AVI formátumú) képből összeállított animációkhoz korlátlan számú, háromdimenziós szöveget és formát adhatunk. A mozgóképekhez különféle effektet rendelhetünk, de érdekes lehetősé-



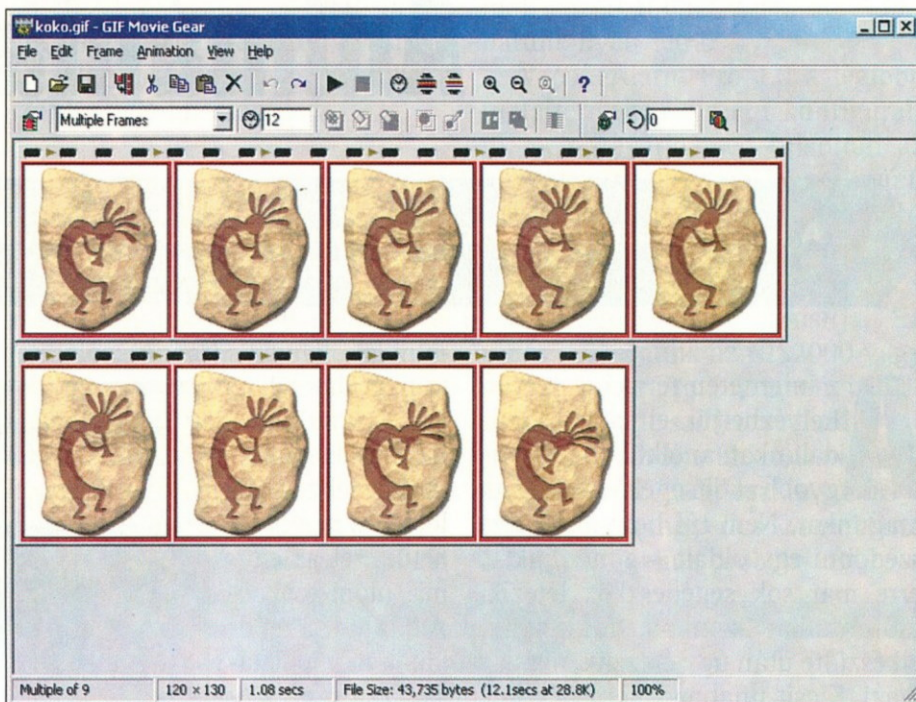
geink vannak az egyes képelemek mozgatására is. A sprites technológia révén tág határok között vezérelhetjük az elhelyezést, a méretet, a mozgást, a megjelenést, az árnyékolást és az átlátszóság paramétereit.

A tervezést könnyíti a programhoz mellékelt rengeteg professzionális sablon (bannerek, gombok, logók). Az elkészült animációkat GIF vagy AVI formátumba, illetve JPEG vagy BMP fájlok sorozatába menthetjük. Természetesen kiválaszthatjuk, hány frame-et szeretnénk beilleszteni az animációba, és sok egyéb, optimalizálással kapcsolatos paraméter is megadható. Egyes esetekben akár 90 százalékkal csökkenthetjük így a kész fájl méretét. Webcím: [www.pysoft.com](http://www.pysoft.com).

## Ulead GIF Animator



Az Ulead GIF Animátor használatával egyszerűsítjük GIF animációink elkészítését. A jól átgondolt, logikus felhasználói felületen minden fontos funkciót megtalálunk. A szoftver támogatja az összes általánosan használt képfórmátumot, de AVI vagy QuickTime fájlokat is közvetlenül GIF animációvá konvertálhatunk. A szolgáltatások között szerepel a fejlett frame- és palettaopti-



Kisméretű, de teljes értékű animátorprogram a GIF Movie Gear

malizáció, a vizuális tervezés, a képreteg-jellemzők globális változtatásának lehetősége, valamint a teljes szintábla-vezérlés. A rétegeket egy gombnyomással egyesíthetjük, létrehozhatunk egyszerű szöveges bannereket és különféle színanimációs effektekkel kísérletezhetünk.

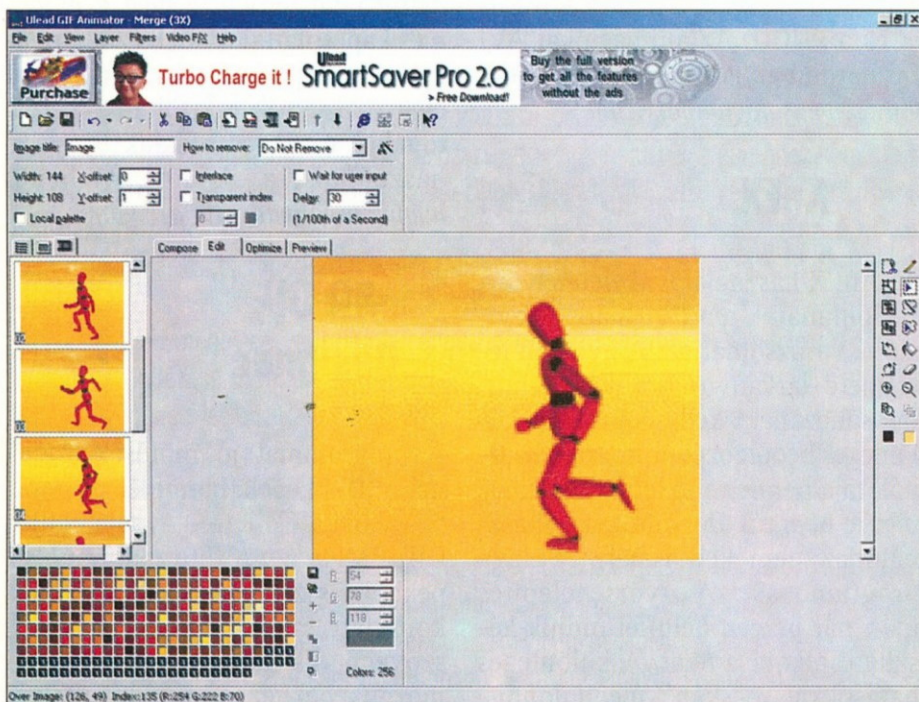
Az animációk egyesítésének és a parancsállományok használatának lehetősége is az átlag fölé helyezi a GIF Animátort. A program jó választás a grafikai tervezésben kevésbé gyakorlott felhasználóknak,

mivel olyan segédeszközöket ad a feladat elvégzéséhez (például az animációvarázslót), amelyekkel könnyen elérhető a színvonalas eredmény. A gyakorlottabbak fejlett kiválasztó- és rajzolóeszközök között válogathatnak. A videoeffektekkel pedig egészen különleges hatásokat érhetünk el – ha nem vigyázunk. Webcím: [www.ulead.com](http://www.ulead.com).

## GIF Movie Gear



Nagyon egyszerűen használható, viszonylag kis méretű, de teljes értékű GIF animátorprogram. A palettákat éppúgy optimalizálhatjuk vele, mint az állomány méretének csökkentését. Az animációk egyszerű újraméretezhetősége mellett kezeli a PSD, JPEG, AVI, BMP és GIF fájlformátumokat, valamint az az exportálást AVI formátumba. A képkockák megrajzolásához külön szoftverre (CorelDraw, Photoshop stb.) van szükség, mert a GIF Movie Gear kizárólag az animáció elkészítésében nyújt segítséget. Kedves figyelmesség a fejlesztőktől, hogy az animációhoz HTML-kódot is készíthetünk, amit rögtön a weboldalunkba illeszthetünk. Webcím: [www.gamani.com](http://www.gamani.com).



**34** A Ulead GIF Animator jól átgondolt, logikus felhasználói felületén minden fontos funkciót megtalálunk

## GIF Construction Set Professional

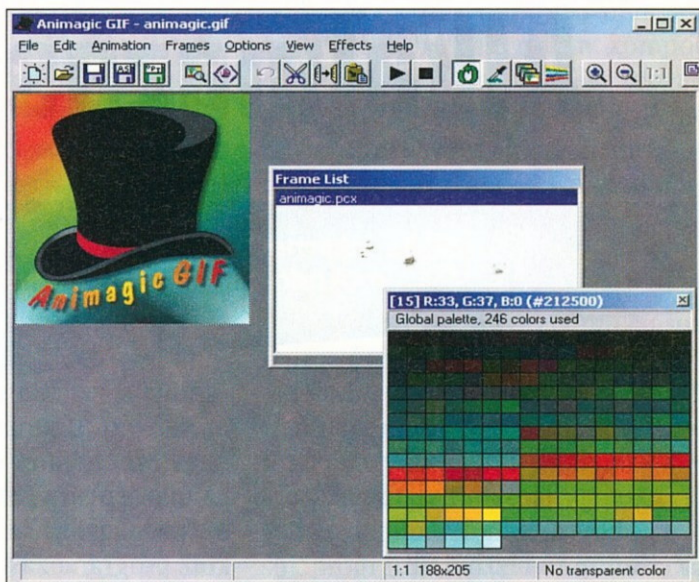
Internetre kerülő animált GIF állományok és képek létrehozására, szerkesztésére és optimalizálására tervezték. Itt is megtaláljuk az animációvarázslót, habár nem sok beállítási lehetőséget kínál. Ez jellemző az egész programra, valahogy nem sikerült igazán izgalmas szolgáltatásokkal felruházni. Többek között szövegesbanner-készítő, gombkészítő, képforgató és tömörítő-funkciók segítik a munkát. Kezeli a népszerűbb képformátumokat (GIF, PNG, PCX, BMP és JPEG), és oda-vissza képes AVI és animált GIF között konvertálni. Öröm az ürömben, hogy a programhoz részletes dokumentációt és egy oktatóállományt is mellékeltek, gondolva a kezdő felhasználókra, így bárki a lehető leg-  
rövidebb idő alatt otthonosan mozoghat a mozgóképek világában. Webcím: [www.mindworkshop.com](http://www.mindworkshop.com).

## AniMagic

A program segítségével különálló képekből vagy már meglévő animált GIF fájlokból 10-60 százalékkal kisebb állományokat készíthetünk. Könnyen kezelhető, mégis ha-

tékony GIF animálóeszköz. Intuitív kezelőfelületének köszönhetően percek alatt összerakható a mozgóképek. Egyszerűen behúzzuk az egerrel az összes képkockát, amiket a program betűrendbe tesz, beállítjuk a szükséges képlejtási sebességet és elmentjük az állományt. Sok

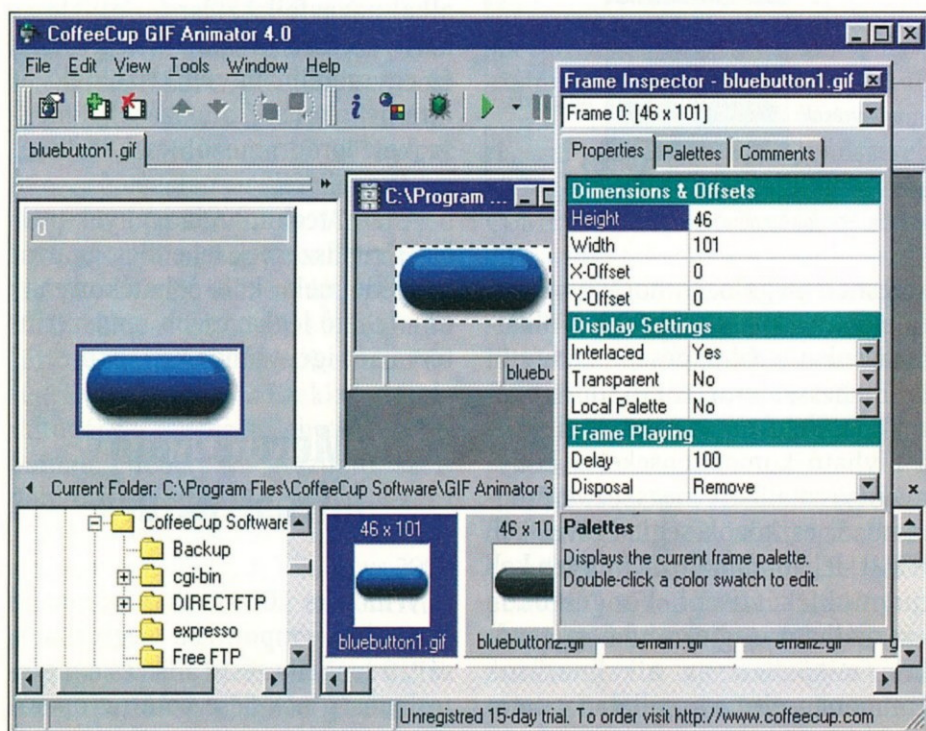
műveletet – például a képváltási idő beállítását, a vágást, a forgatást és a fájlok átrendezését – egyszerre több frame-en is végrehajthatjuk. Az animációkészítés utolsó elemeként látványvezérlő elemeket használhatunk, de ezekkel sajnos elég szűkmarkúak voltak a programozók. A színpaletta automatikusan kezeli a program, de a felhasználók felülírhatják az alapértelmezett automatikus beállítást a speciális helyzetnek megfelelően. Az elkészült grafikák optimalizálás nélkül is elmenthetők, a további szerkesztésnél ez hasznos lehet. Webcím: [www.rtl-soft.com](http://www.rtl-soft.com).



Könnyen kezelhető, mégis hatékony animálóeszköz az AniMagic

## CoffeeCup GIF Animator

Az egyik legnépszerűbb shareware GIF animálóprogram. A képeket megnyitás nélkül megtekinthetjük, a kiválasztott állományokat pedig elég csak áthúznunk az animációablakba. A program a JPEG és BMP formátumokból automatikusan GIF-et generál és képes AVI állományok importjára, exportjára is. Az egyszerűség kedvéért szerkesztéskor elkészül a HTML-forráskód, ezzel sem kell foglalkoznunk, ha a grafikákat kifejezetten a webre szánjuk. Természetesen további segítséget is kapunk. Összegyűjthetjük például gyakrabban használt mappáinkat, így a könyvtárszerkezetben való hosszú böngészés helyett egy gombnyomással a megfelelő helyre kerülhetünk. Az animációt, illetve az egyes frame-eket egy időben láthatjuk, az előbbit pedig képenként is elmenthetjük. A 3-as verzióban több új eszközzel bővült a program. A Frame Inspector részletesen beállíthatjuk a képkockák paramétereit. Az optimalizálóvarázslóval hatékonyan csökkenthető az állomány méret, míg az animációvarázsló gyorsítja és egyszerűsíti az animált GIF-ek készítését. A 4-es verzióban megnövelték az AVI állományok tömörítésének mértékét a még kisebb végeredmény eléréséhez. Webcím: [www.coffeecup.com](http://www.coffeecup.com).



Az egyik legnépszerűbb shareware animálóprogram a CoffeeCup GIF Animator

Gigor Csaba  
[gigor@byte.hu](mailto:gigor@byte.hu)



# Alkalmazáskiszolgálás

Az internet terjedésével a vállalatok a webkörnyezetben működő alkalmazások fejlesztésére és használatára helyezik a hangsúlyt.

**A** webalkalmazások n rétegű vagy elosztott alkalmazások. Egy n rétegű alkalmazás három fő részből áll.

- **Megjelenítés.** Az alkalmazás felülete, amely a felhasználóval tartja a kapcsolatot.

- **Alkalmazáslogika.** Tartalmazza a működéshez szükséges üzleti logikát.

- **Adatok.** Feladata az alkalmazás által kezelt adatok tárolása. Ez általában egy relációs adatbázis, de lehet más tárolóeszköz is, például egy fájlrendszer.

Az n rétegű alkalmazások lényege: az alkalmazások egyértelmű részekre bontása (megjelenítés, alkalmazáslogika és adatkezelő részekre) eredményeképpen az alkalmazás méretezhetőbb, megbízhatóbb lesz, az egyszerűsített programozási modell növeli a komponensek újrafelhasználhatóságát, az alkalmazás biztonságosabb és kezelhetőbb lesz. Az n rétegű megoldások számos fontos alkalmazásfejlesztői kihívásra adnak választ.

méretezhetőbb és megbízhatóbb alkalmazásokat szeretnének fejleszteni a legkevésbé eltérve a megszokott programozási gyakorlattól. Az elosztott, komponens alapú alkalmazások fejlesztői az összetevőket szeretnék telepíteni és újrafelhasználni a hálózaton bárhol, munkaalomásokon és kiszolgálókon, a méretezhetőség és kezelhetőség romlása nélkül.

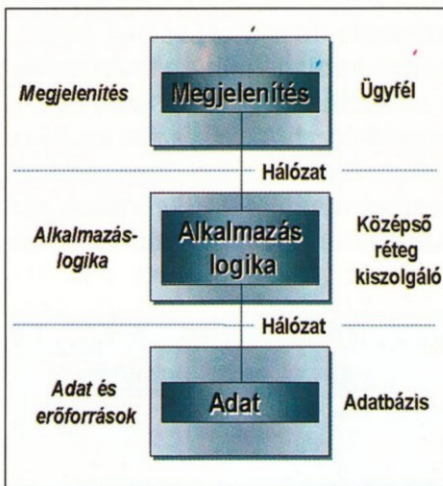
**Weben keresztül hozzáférhető alkalmazások.** Az internetes és intranetes alkalmazások fejlesztői arra

Megbízható hálózati kommunikációs szolgáltatások. Az információkat és üzleti alkalmazásokat webes megoldásokkal megosztó vásárlók biztonságos és elérhető kiszolgálót szeretnének. Az alkalmazások egymás közötti és más platformon futó alkalmazásokkal a kommunikációhoz a fejlesztőknek hatékony, költségalapú üzenetváltó és teljes körű tranzakciós szolgáltatásokra van szükségük.

Az ügyfélrendszerek széles körű támogatása. A vásárlóknak sokszor kell régebbi alkalmazásokat, eltérő ügyfeleket szolgáltatni. Az új webalapú és tradicionális ügyfél/kiszolgáló alkalmazásokkal támogatják a régebbi és nem PC-alapú rendszereket, megőrizve a meglévő technológiai befektetések értékét.

**Termelékeny fejlesztői környezet.** A fejlesztők a széles körű, gyors alkalmazásfejlesztésre alkalmas környezetben készíthetnek gyorsan és egyszerűen ügyfél/kiszolgáló és internet alapú alkalmazásokat megszokott programozói eszközeik és módszereik felhasználásával.

A fenti technológia igények mellett a rendszernek lehetőleg gyártófüggetlennek, költséghatékonynak és a lehető legkevesebb rendszerintegrációt igénylőnek kell lennie.



1. ábra. Háromrétegű alkalmazás felépítése

## Elvárások

Robosztus és méretezhető operációs rendszer a kritikus fontosságú üzleti alkalmazások kiszolgálásához. Nagy rendelkezésre állású és megbízható szolgáltatásokra, a legújabb kiszolgáló hardver előnyeit kihasználó, méretezhető megoldásra van szükség.

Egyszerűsített programozási modell és újrafelhasználható összetevők. A hatékony programozási nyelveket, például a Visual Basicet vagy a Microsoft Visual J++ fejlesztői rendszert használó fejlesztők

keresnek megoldást, hogy az üzleti és elektronikus kereskedelmi alkalmazásukat webböngészőn keresztül is el lehessen érni. A kifinomult kezelői felületeket, az üzleti logikát és a hívható komponenseket a könnyen használható, megszokott programozói eszközök segítségével kell HTML-lel kombinálni. Könnyen kell tudnunk készíteni böngészőn használható megjelenítő összetevőket, miközben az alkalmazások komponenseit és a vállalati adatokat biztonságosan, tűzfal mögött helyezzük el.

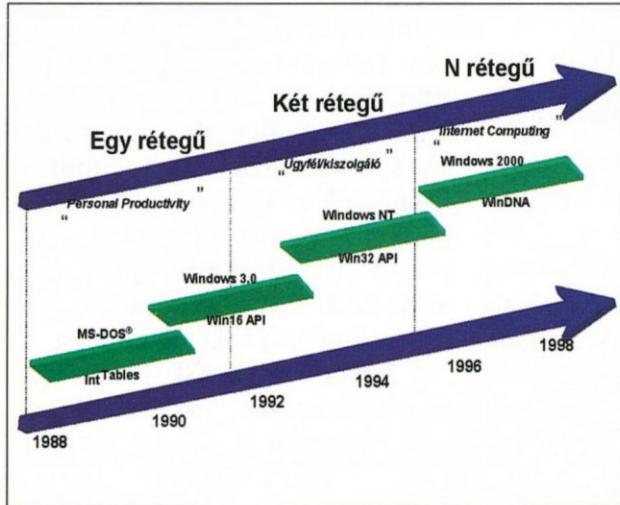
## Méretezhető infrastruktúra

A Windows 2000 Server három fő tervezési szempontja a megbízhatóság, a rendelkezésre állás és a méretezhetőség növelése volt. Az operációs rendszerben a nagyobb rendelkezésre állást és a megbízhatóságot

a tervezett és váratlan leállások okának elkerülése vagy kezelése, a méretezhetőséget a Windows 2000 Server rugalmassága garantálja: a Windows 2000 Server egykiszolgálós üzemmódtól egészen a több-rétegű, elosztott kiszolgálókig méretezhető.

## Elosztott szolgáltatások

A Windows 2000 Server a Windows NT 4.0 Option Pack szállította elosztott alkalmazási szolgáltatásokra épül. A széles körben elterjedt kom-



2. ábra. A több-rétegű elosztott számítástechnika fejlődése

ponensmodellel (COM) továbbfejlesztett szolgáltatásoknak, a beépített webes alkalmazásszolgáltatásoknak és a megbízható üzenetkezelő szolgáltatásoknak köszönhetően a Windows 2000 Server széles körű felületet ad az új elosztott alkalmazások fejlesztéséhez.

**Component Object Model (COM)** az egyszerűbb programozásért. Az elosztott alkalmazás fejlesztéséhez

- Az operációs rendszer stabilabb
- az alapelemeken végrehajtott változtatások a rendszert lényegesen megbízhatóbbá tették.

- Az újraindítások száma és az újraindulási idő csökkent.

- Biztonságos terheléelosztási szolgáltatások. A Windows 2000 Server és főleg a Windows 2000 Advanced Server a terheléelosztási szolgáltatások teljes körét nyújtja, melyek segítségével használhatók a méretezhető, több-rétegű alkalmazások.

- Védelem a hálózat, az alkalmazások, a hardver és a környezet okozta hibákkal szemben - a Windows 2000 Server és Advanced Server számos, nagy rendelkezésre állású szolgáltatást nyújt, például több hálózat egyidejű kapcsolatát, fűrtözést és a szünetmentes tápegységek támogatását. Ezekkel a számítógépes rendszer lehetséges hibáinak ellenére megbízható szolgáltatást adhatunk.

Megnövelt rendszer- és alkalmazásméretezhetőség. A Windows 2000 Server és Advanced Server méretezési újításai segítségével az alkalmazások széles körét, például OLTP, üzenetkezelő és elektronikus kereskedelmi alkalmazásokat használhatnak.

hez az alkalmazást kis, saját funkciójú részekre kell bontani. E részeknek működniük kell egy azonos folyamatban, egy másik folyamatban, vagy akár egy másik számítógépen, innen az elosztott név. A COM a következő igényeknek és szükségleteknek felel meg.

- Helyszíntfüggetlen. Minden COM-komponens hívható egy számítógép egy folyamatán belülről, másik folyamatból vagy akár másik számítógépről, újrafordítás nélkül.

- Bináris szabvány. A COM bináris szabvány, így a COM rendszerek 100 százalékban kompatibilisak más COM rendszerekkel, ellentétben a specifikációs szabványokkal, amik rendszereként különböznek lehetnek.

- Nyelvfüggetlen. A COM nyelvfüggetlen, tehát például egy Java fejlesztő használhatja a VBScript vagy a C++ nyelven írt komponenseket.

- Lekérdezhető felületek. A lekérdezhető felületek segítségével az eszközök és alkalmazások „feltérképezhetik” a komponens által nyújtott programozói felületeket és paramétereiket. A fejlesztők így a komponens belső működésének ismerete nélkül is könnyebben dolgozhatnak vele.

A Microsoft által 1993-ban bemutatott COM ma már a komponens alapú fejlesztés alapját képezi. Ritka, ha egy Windows vagy Windows 2000 Server alapú alkalmazás nem használja a COM-ot valamilyen formában. A COM, beépített szolgáltatásainak és a Microsoft és más fejlesztők eszközeinek köszönhetően az elosztott alkalmazások fejlesztésének egyik alapköve.

**COM+.** A Windows 2000 Server Component Object Model (COM+) tovább egyszerűsíti a szoftverösszetevő készítését és használatát. A COM+ alkalmazások és szolgáltatások programozói nyelvekből és más eszközökből készen használhatók és lehetővé teszik a komponensek megvalósításától független, bővíthető együttműködést. Mindezt a szabványos típusok definiálásával és teljesen önleíró komponensek használatával éri el. Ez garantálja, hogy a COM+ alapú rendszerszolgáltatások és komponensek minden más, COM+-t támogató nyelvből és eszközökből elérhetők, miközben tovább egyszerűsödik a komponensek és az őket használó alkalmazások fejlesztése.

- Eseményszolgáltatások. Egy általános eseménykezelő rendszer lehetővé teszi, hogy az ügyfélalkalmazások „feliratkozzanak” „között” eseményekre. Amikor egy ilyen esemény bekövetkezik, a COM+ eseménykezelő rendszer minden megfelelő ügyfélnek továbbítja az eseményt.

- Queued Components. A komponensek eljárásait aszinkron módban is elérhetjük. Ez a modell főleg nem elérhető hálózatokon és lekapcsolt (offline) hálózati környezetben hasznos.

- Az MTS és a COM integrációja. Széles körű támogatást nyújt az attribútum alapú programozáshoz, a meglévő szolgáltatások (például tranzakciók, biztonsági és rendszerfelügyeleti megoldások) továbbfejlesztéséhez, a Transaction Internet Protocol pedig segíti az alkalmazások hálózaton keresztüli kapcsolat-tartását.

A COM+ a vásárlóknak a következő előnyöket nyújtja.

- Jobban méretezhető alkalma-

zások. A Dynamic Load Balancing (dinamikus terheléelosztás) és az IMDB segítségével az alkalmazások gyorsabban és jobban működnek.

- Nagyobb rugalmasság. A Queued Components és az eseménykezelés megkönnyíti a fejlesztők dolgát az alkalmazások és más rendszerek összekapcsolásában.

- Egyszerűbb programozás. A COM és az MTS integrációja egyszerűsíti a fejlesztést és támogatja a tulajdonságalapú programozást.

**Tranzakciós szolgáltatások.** A tranzakciós szolgáltatások a COM+ fontos elemei, amelyek egyszerűsítik a Microsoft COM technológiára épülő kiszolgáló központi alkalmazások fejlesztését és telepítését. A tranzakciós szolgáltatások ideálisak a webalapú felhasználói felületű üzleti és elektronikus kereskedelmi alkalmazások fejlesztéséhez, elősegítik a hatékony fejlesztői eszközök (például a Visual Basic) használatát a méretezhető, háromrétegű fejlesztésekhez és az elosztott objektumtechnológiákat használó minőségi alkalmazások készítéséhez. A tranzakciós szolgáltatás a legjobb megoldás a Windows 2000 Server kiszolgáló központi alkalmazásainak fejlesztéséhez.

- A legegyszerűbb mód COM alapú alkalmazások fejlesztésére Windows 2000 Serveren. A tranzakciós szolgáltatások komponens alapú felépítése egyszerűsíti az objektumok használatát és újrafelhasználását, a rendszergazdák pedig grafikus, vidd és dobd módszerű felhasználói felületen keresztül végezhetik a rendszer felügyeletét.

- Széles körű komponensszolgáltatásokat nyújt (automatikus tranzakciótámogatást, az egyszerű, de hatásos szabály alapú biztonságot, a népszerű adatbázisok, üzenetsorkezelő termékek és nagyszámítógépes alkalmazások elérését).

- Teljesen integrált a Windows 2000 Server más szolgáltatásaival, például az IIS-sel és az Active Server Pages technológiával, amely egyszerűsíti az internetes-intran-

tes alkalmazások fejlesztését. A Windows 2000 Server fűrtözési szolgáltatása hibátűrést, a Message Queuing Services megbízható, lazán csatolt kommunikációt, a Windows 2000 Server biztonsági környezete pedig egyszerűsített erőforrás-felügyeletet ad.

## A COM alapú alkalmazások elérése a webről

Az Active Server Pages kiszolgáló oldali script környezet, mellyel dinamikus, interaktív webkiszolgáló alkalmazásokat fejleszthetünk. Az ASP-vel a fejlesztők kombinálhatják a HTML oldalakat, a script pa-

gatja a Microsoft új, hatékony, úgynevezett Server scriptlets megoldását, mellyel a felhasználók scriptből újrafelhasználható COM-komponenseket készíthetnek. A felhasználók a gyakran használt scripteket (például adatbázis-elérés, tartalomgenerálás) más .asp scriptből vagy programból elérhető, újrafelhasználható komponensekbe fordíthatják. Server scriptletet a Microsoft VBScript vagy a Microsoft JScript segítségével írhatunk, nincs szükség speciális eszközre. A scriptletek kiegészítik a COM alapú programozó nyelveket, például a Visual J++-t.

**Javított ASP teljesítmény.** A Windows 2000 Server webes teljesítményét a következőkkel javították.

- Script nélküli ASP. A kiszolgáló oldali scriptet nem tartalmazó .asp fájlokat a kiszolgáló úgy dolgozza fel, mintha statikus HTML oldalak lennének.

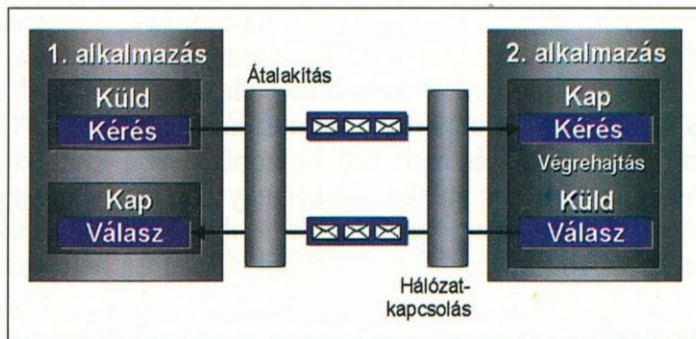
- Önhangolás. Az IIS észleli, ha a kérések végrehajtását külső erőforrások hiánya lassítja és automatikusan új végrehajtási szálakat indít a további kérések kiszolgálására és a normális működés visszaállítására.

- Nagy teljesítményű objektumok. Az ASP eredeti összetevői mellett nagy terhelésű és nagy megbízhatóságú webalkalmazási környezetben használható objektumokat is tartalmaz.

## Megbízható alkalmazásintegráció

Csaknem minden vállalatnál egyre nő az igény az alkalmazások hálózati támogatásának bevezetésére. Az ügyfélszolgálatok létrehozásával a vállalatoknak a meglévő alkalmazások összekapcsolásával kell lekérdezni az ügyfél és a vállalat pillanatnyi kapcsolatát jellemző információkat, gyakran a World Wide Weben keresztül.

A Windows 2000 Server Message Queuing Service szolgáltatás az operációs rendszer fontos eleme, amely lazán csatolt, de megbízható



3. ábra. Üzenetsor-kezelés a Windows 2000 Serverben

rancokat és a COM-komponenseket, így webalapú felhasználói felületet készíthetnek COM alkalmazásokhoz. A Windows 2000 Server új ASP szolgáltatásai a következők.

- Hibakezelés. Hiba esetén a végrehajtás egy hibakezelő .ASP oldalon folytatódik, amely részletes információkat nyújt a bekövetkezett hiba körülményeiről. A Server.GetLastError eljárás hívásával a fejlesztők bővebb információhoz juthatnak a hiba kódjáról, leírásáról és a hibát okozó sor számáról.

- Folyamatvezérlés. Az ASP Server objektum két új, programvezérlő eljárást tartalmaz. A kérések átirányítása helyett (amely teljesítményrontó üzenetváltást igényel az ügyfél programmal) a fejlesztő ezen eljárások segítségével a végrehajtást a kiszolgáló elhagyása nélkül irányíthatja másik ASP fájlba.

- Server scriptlets. Az ASP támo-

hálózati kommunikációs szolgáltatásokat nyújt az üzenetsormodell segítségével. Az üzenetsorok megkönnyítik az alkalmazások összekapcsolását és a biztonságos kapcsolatok felépítését a nem megbízható, de költséghatékony hálózaton keresztül. Üzenetsor használatkor az alkalmazások kérés és válasz üzenetsorokat hoznak létre. Ezután a kérés sorban keresik a más alkalmazásoktól érkező kéréseket, majd a kérés végrehajtása után a választ a válasz sorba küldik.

Ez a megoldás számos előnnyel jár.

- Minden üzenetsor-kezelő szolgáltatás és művelet a hálózati protokolloktól függetlenül működik. Minden alkalmazás, amely ismeri a másik alkalmazás kérés sorának nevét, a hálózat típusától függetlenül kéréseket küldhet és fogadhat (lásd 3. ábra).

- Az üzenetsor-kezelés nagyban csökkenti az alkalmazások között szükséges szinkronizációs igényeket, mert az üzenetek tartalma könnyen átváltható, az üzenetalapú felületek pedig elrejtik a különböző alkalmazási architektúra és adatbázisok közötti különbséget.

- A megbízhatósághoz az üzenetsor az adatokat olyan módon küldi, hogy az adat ne vesszen el. Az üzenetsor-kezelés tranzakciós továbbítási lehetőségeivel könnyebb lesz garantálni az adat sérteletlenségét.

- Más termékeken (például a Level8 Systems FalconMQ-n) keresztül az üzenetsor-kezelő további programozás nélkül képes elérni az IBM MQSeries terméke által kezelt, régebbi platformokon található üzenetsorokat.

- A nagygépes rendszerekkel az üzenetsor-kommunikáció közben a nagyszámítógép megtartja felügyeletét a kérés sora és az adatbázis felett, így optimalizálja a teljesítményt és a rendelkezésre állást.

## Ügyfélrendszerek támogatása

A Terminal Services segítségével olyan ügyfél-operációs rendszerek

is kihasználhatják a Windows 2000 előnyeit, amelyek nem tudják futtatni a Windows 2000 Professional operációs rendszer futtatására. A Terminal Services ügyfél-hozzáférést ad a teljes mértékben kiszolgálón futó alkalmazásokhoz. A kiszolgáló minden csatlakoztatott ügyfélnek egyidejűleg saját környezetet nyújt, így minden bejelentkezett felhasználó a saját környezetébe lép be.

Híd a Windows 2000 és a régebbi ügyfél operációs rendszerek között. A különböző munkaállomások – terminálok, régebbi PC-k, Unix munkaállomások vagy Macintosh számítógépek (a nem Windows alapú ügyfelekhez a Citrix MetaFrame-et is használni kell) Windows 2000 támogatását a Terminal Services szolgáltatással garantálhatjuk. A régebbi hardvert a Windows 2000 terminálemulációja segítségével a Windows 2000 infrastruktúra részévé tehetjük. A felhasználók azonnal elérhetik a legújabb alkalmazásokat és a Windows 2000 egyéb szolgáltatásait, később pedig majd zökkenőmentes lehet az áttérés a Windows 2000 Professional munkaállomásokra.

Vállalati alkalmazások központi használata. A Terminal Services hatékony eszköz a közös vállalati alkalmazások bevezetéséhez bármilyen típusú ügyfélszámítógépen, terminálon vagy lassú kapcsolaton keresztül. A távoli felhasználók ezenkívül hagyományos két- és háromrétegű ügyfél-kiszolgáló alkalmazásait futtathatják a Terminal Services ügyfélen keresztül. Az ilyen módon központi helyen futó alkalmazás növeli az alkalmazások teljesítményét és megkönnyíti a felügyeletüket.

## Fejlesztői környezetek

A Windows 2000 Server az alkalmazásfejlesztést még könnyebbé és hozzáférhetőbbé teszi. Az operációs rendszer tartalmazza a fejlesztők által igényelt szolgáltatások sorát, köztük az adatbázisok elérését, valamint a biztonsági, a hálózati és a kommunikációs szolgáltatásokat. A

Microsoft BackOffice termékek tökéletesen beépülnek a Windows 2000 Server környezetbe további szolgáltatásokkal (például adatbázis- és üzenetkezeléssel) bővítve. A fejlesztők a Microsoft Visual Studiót vagy más gyártók fejlesztőeszközeit használhatják.

Könnyű fejlesztés. A Windows 2000 megkönnyíti az alkalmazások fejlesztését. Magas szintű programozói felületet nyújt a gyakran használt szolgáltatásokhoz, például az adatbázisok és az Active Directory eléréséhez. Ezek a felületek csaknem bármely programozói vagy scriptnyelvből elérhetők és megkönnyítik a fejlesztést. A Windows 2000 alacsony szintű C++ API-kat is tartalmaz.

Microsoft Visual Studio. A Microsoft Visual Studioval különböző (például C++, Visual Basic vagy Java) nyelveken fejleszthetünk Windows 2000 alkalmazásokat. Varázslók és az IntelliSense segítik a felhasználókat a szolgáltatások és programozói felületek kihasználásában. Az Enterprise Edition további csoportmunka- és életciklus-fejlesztő eszközöket tartalmaz.

Külső gyártók termékei. A Windows 2000-hez külső gyártó által készített fejlesztői eszközök, vizuális fejlesztői környezetek, programozói nyelvek széles köre segíti a gyors alkalmazásfejlesztést és -telepítést, az alkalmazásmodellezést, a teljesítmény- és működési teszteket, valamint a változáskezelést.

Az alkalmazások és iparág-specifikus megoldások széles köre. Elterjedése miatt a Microsoft Windows platform a szoftverfejlesztők körében nagyobb támogatást élvez, mint sok más operációs rendszer vagy alkalmazáskiszolgáló. Sok megoldás a polcra levéve használható, vagy könnyen testre szabható a kiváló eszközök és nyelvek segítségével.

Az alkalmazások megbízható alapja. A Windows NT Servert jó rendelkezésre állásának köszönhetően majdnem minden iparágban, csaknem négyezerféle vállalati környezetben használják. Emellett sok hagyományos nagy- és kisméretű gépes fejlesztő adja ki alkalmazásainak Windows NT-re és Windows 2000-re átírt változatát.

# Hálózat- és

# kommunikációkezelés

A mai vállalatok kommunikációs igényeit kielégítő megoldásoknak a hálózati költségek csökkentése és az eszközökkel való kompatibilitás megtartása mellett egyre nagyobb teljesítményt kell nyújtani. Ehhez könnyebben telepíthető, használható és felügyelhető, a meglévő és készülő szabványokkal is együttműködő, olcsó hálózati megoldásokra van szükség.

## Elvárások

A határok nélküli üzlethez a vállalatoknak számos helyzetben megfelelő megoldásra van szükségük; távoli felhasználókat, partnereket az interneten keresztül a vállalati hálózathoz kell kapcsolni, az új megoldásokat integrálni kell a telefonos hálózatokkal stb.

Rugalmas, könnyen használható vállalati hálózatok létrehozása. A vállalatoknak meg kell teremteni a kis részlegek, irodák vállalati gerinchez csatlakoztatását, az utazó alkalmazottak kézi számítógépének a vállalati munkaállomáshoz kapcsolását stb. Szükség van a kipróbált és megbízható hálózati megoldások és a gyorsan fejlődő, gigabit sebességű hálózat támogatására.

Távoli felhasználók csatlakoztatása a vállalati hálózathoz. A kiterjedt üzleti kapcsolatok és a képzett munkaerő viszonylagos hiánya a mobilitás, a rugalmasság és az egyszerűség igényét veti fel. A vállalati hálózat kiterjesztését és az utazás közbeni, mobil munkavégzést garantáló megoldásra van szükség.

Távoli irodák, fiókok csatlakoztatása a vállalati hálózathoz. A vál-

latok a külső feladatok megoldására és a szélesedő piac teljes földrajzi lefedésére egyre több fiókirodát létesítenek a vállalati hálózattól távol, melyeket egymással és a gerinchálózattal össze kell kapcsolni.

A vállalati hálózat csatlakoztatása az internethez és a partneri hálózatokhoz (extranet). A verseny-

ken, a szolgáltatási igények egyre intelligensebb híváskezelést eredményeznek, a vállalatok pedig megoldásokat keresnek a hang- és videoszolgáltatások, valamint a vállalati hálózat együttműködésére. Az összevont hálózati kommunikáció feleslegessé teszi a hang- és az adatrendszerek különálló kiépítését csökkentve a költségeket.

A Windows 2000 Server kommunikációs szolgáltatásaival a vállalatok idő- és térbeli határok nélkül kihasználhatják a hálózati kommunikáció előnyeit.

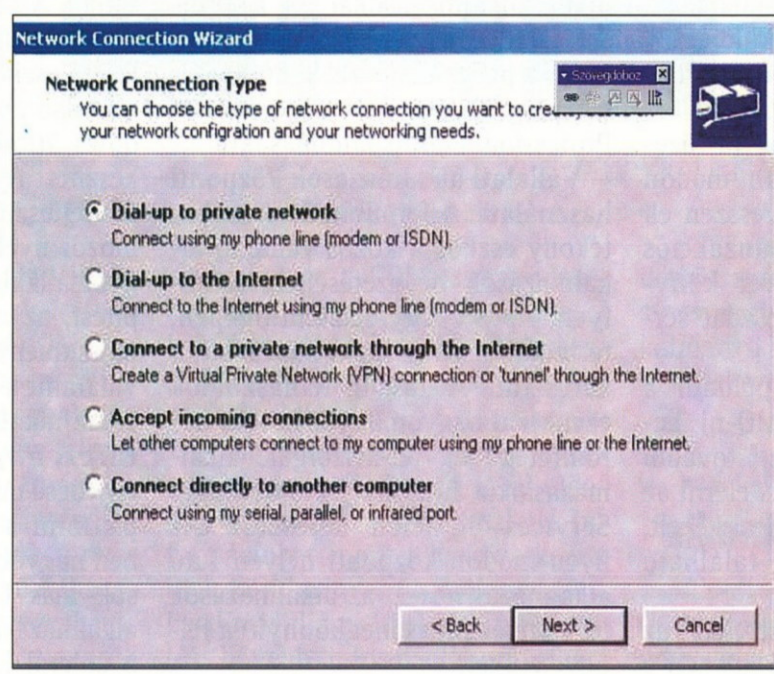
## Beállítások és méretezés

A Windows 2000 Server a nyilvános és magánhálózatok tökéletes kihasználásának alapja.

Rugalmas, mindenre kiterjedő, beépített IP-kezelés. A Windows 2000 Server név- és

cím-szolgáltatásai segítségével rugalmasan és egyszerűbben felügyelhetjük a hálózatot, miközben változatlan marad az együttműködés a más cím- és névszolgáltató rendszerekkel.

- Mint a Windows NT Server 4.0, a Windows 2000 Server továbbra is megadja a DHCP, a DNS és a WINS szolgáltatásokat a nevek feloldásá-



A hálózati csatlakozás varázsló (Network Connection Wizard)

képes előnyök kihasználására és a fejlett vásárlói szolgáltatásokhoz a vállalatoknak meg kell osztaniuk a vállalati információkat partnereikkel és ügyfeleikkel.

Az adat- és a hangtávközlési hálózat integrációja. Egyre több ügyfél-, termék- és kereskedelmi információ halad át automatikusan a hang alapú távközlési rendszere-





hoz és a címek hozzárendeléséhez. A Windows 2000 Server újdonságai a Dynamic DNS, a DHCP, a DNS és a DHCP Relay Agent összeépítése az Active Directoryvel.

- Az Active Directory használatával az IP-címek és -nevek kezelése egyszerűsödött. A felhasználók az Active Directory segítségével a vállalati hálózaton keresztül többszörözhetik és szinkronizálhatják a DNS adatbázisát. Ez fölöslegessé teszi a DNS adatbázisok egyedi többszörözését. A beépített DHCP és a Dynamic DNS szolgáltatások ezt az Active Directoryben tárolt információt használják fel a címek hozzárendeléséhez és a nevek visszafejtéséhez. Ahogyan a DHCP egy címet kiad, a DNS és az Active Directory adatai automatikusan frissülnek. A rendszergazda így a hálózat IP-címeit könnyen újraoszthatja, a DNS adatai pedig kézi beavatkozás nélkül, automatikusan frissülnek.

- Az együttműködés a más DHCP és DNS szolgáltatásokkal megőrzi a meglévő eszközök értékét. A felhasználók a Windows 2000 Server DHCP, DHCP Relay Agent és/vagy DNS szolgáltatásával együtt használhatják a régebbi rendszereket is. A szabványos zónaátvitellel a Windows 2000 Server DNS szolgáltatása képes együttműködni más DNS-ekkel az internet és vállalati címek kezelésében. A felhasználók tehát az internettel vagy más vállalati DNS kiszolgálókkal együttműködő hálózatokon is kihasználhatják az Active Directory beépített szolgáltatásainak előnyeit. Például egy vállalat Active Directoryvel integrált DNS és DHCP kiszolgálót telepíthet, miközben azok továbbra is együttműködnek a régebbi DNS kiszolgálókkal. Az Active Directory alapú IP-felügyeleti rendszer azután - a meglévő DNS szolgáltatásokkal való együttműködés megőrzése mellett - továbbfejleszhető.

**Rugalmas kapcsolódási lehetőségek.** A vállalatok rugalmasan kiválaszthatják a meglévő befektetéseiket támogató hálózati megoldásokat, amit azután átalakíthatnak új, nagy sebességű megoldásokkal.

A Windows 2000 Server vásárlói ATM vagy gigabites ethernet segít-

ségével kapcsolódhatnak a nagy sebességű gerinchálózatokhoz. A Digital Line Subscriber (xDSL) kapcsolatok, például az Asymmetric Digital Subscriber Line (ADSL) adapterek segítségével nagyobb sebességű kapcsolatot létesíthetünk a hagyományos telefonvonalakon keresztül.

**Protokollok.** Akárcsak a Windows NT Server 4.0, a Windows 2000 Server is támogatja az IPX és AppleTalk rendszerekkel a kapcsolattartást.

**Házirend alapú titkosítási felügyelet.** A Windows 2000 Server IETF szabványokon keresztül hatékony, házirendalapon működő hálózati kommunikációs felügyeletet nyújt.

Az IETF biztonságos IP-kommunikációra vonatkozó ajánlott szabványa (IPSec) által definiált protokoll beépítésének köszönhetően a Windows 2000 Server rendszergazdái központilag, házirendek segítségével felügyelhetik a rendszerek közötti hálózati kapcsolatokat, miközben az alkalmazások ebből semmit nem vesznek észre. A központositott házirend segítségével a következőket tehetjük.

- A nem érzékeny információk átviteléhez az ügyfél és a kiszolgáló között engedélyezhetjük a titkosítatlan kommunikációt.

- Az érzékeny információk ügyfél és kiszolgálók közötti átviteléhez megkövetelhetjük a titkosítást.

- Titkosított „alagút-” (tunneling) kapcsolatokat létesíthetünk az interneten keresztüli virtuális magánhálózaton (VPN) keresztül.

Ezek a továbbfejlesztett szolgáltatások egyszerű beállításokkal érhetőek el. A végfelhasználók szemszögéből teljesen átlátszóak, mert a Windows 2000 Server a megadott házirend alapján szükség szerint automatikusan végrehajtja a titkosítást.

**Címtár alapú szolgáltatásminőség (QoS) és szolgáltatásosztály (CoS) felügyelet.** A Windows 2000 Server beépített „szolgáltatásminőség és -osztály” szolgáltatása segítségével a rendszergazda prioritizálhatja a hálózati fogalmat és felügyelheti a szolgáltatások színvonalát. A Windows 2000 Server az RSVP szolgál-

tatásminőség (QoS) ajánlott szabványt és a szolgáltatásosztályokra vonatkozó (CoS) IETF szabványt is támogatja.

Az RSVP kérés/teljesítés típusú szolgáltatás, ahol az ügyfél sávszélesség-foglalási kéréseit a központositott házirend és a hálózati erőforrások állapota alapján fogadjuk el vagy utasítjuk vissza. Az RSVP szolgáltatásokra vonatkozó házirendet a rendszergazda felhasználóra vagy alkalmazásra határozza meg. Ezeket, az Active Directoryben tárolt házirendeket a hálózat használja az ügyfél QoS kéréseinek elfogadásához vagy visszautasításához.

Az RSVP szolgáltatások segíthetnek a folyamatos sávszélességet, állandó válaszidőt igénylő alkalmazások szolgáltatásminőségén (például voice-over-IP-alkalmazásoknak előnyös a tiszta hangminőséghez az előre lefoglalt sávszélesség és a garantált válaszidő). Ez különösen lassú WAN-kapcsolatokra igaz. Az ilyen alkalmazások által kiküldött hálózati csomagokat a Windows 2000 Server megjelöli, majd ezt a jelölést egyezteteti az RSVP-t támogató routerekkel. A rendszergazda így foglalhat le sávszélességet és garantálhatja a rövid válaszidőt, például az audiomínőséghez. A QoS-t nem támogató, meglévő alkalmazások részére a Resource Kit tartalmaz egy eszközt, mellyel az alkalmazás nevében foglalhatunk le sávszélességet. Ezzel az eszközzel az alkalmazások változtatása nélkül bevezethetjük a QoS szolgáltatást.

A szakaszosan kommunikáló, kritikus fontosságú alkalmazások számára, ahol a sávszélesség lefoglalása nem hatékony, a CoS segítségével a hálózati várakozási sorokban zajló végrehajtások során prioritizálhatjuk a csomagokat. A házirend létrehozásával utasíthatjuk a Windows 2000 Servert az adott alkalmazás csomagjainak jelölésére, így azok prioritizálására. A hálózati kapcsolók és routerek ezután ezen csomagoknak kedvezőbb szolgáltatást nyújtanak. Egy házirend például szabályozhatja, hogy az e-mail-csomagok továbbítása a hálózaton elsőbbséget élvezzen.

## Távoli felhasználók és vállalati hálózatok csatlakoztatása

A Windows 2000 Server megkönnyíti a hálózat távoli elérését, és lényegesen csökkenti a költségeket. A felhasználót nem érdekli a kapcsolatot létrehozó technológia, az ő célja, hogy mielőbb hozzájusson az információhoz. A felhasználónak nem kell a helyes biztonsági és titkosítási beállításokkal foglalkozni. A kis- és nagyméretű hálózatoknál említett előnyök mellett a Windows 2000 Server a következő lényeges szolgáltatásokat nyújtja a vállalati hálózathoz távolról csatlakozó felhasználók számára.

A kapcsolat típusától független, egységes hozzáférés. A Windows 2000 Serverrel a felhasználók otthonról vagy menet közben gyorsan és egyszerűen hozhatnak létre kapcsolatot a vállalati hálózattal. Használhatnak közvetlen telefonvonalat, ISDN- vagy ADSL-kapcsolatot, illetve csatlakozhatnak az interneten keresztül VPN-kapcsolattal. A vállalatok könnyebben kiszámíthatják a közvetlen kapcsolatokhoz szükséges modemek számát, míg a további kapcsolatokat az internetszolgáltatók segítségével teremtik meg – mindezzel csökkentik a költségeket.

A felhasználó egységes felület segítségével kapcsolódhat a hálózathoz, akár telefonon keresztül, akár VPN-kapcsolattal. A csatlakozás pillanatában a munkaállomás dinamikusan igazodik az Active Directoryban meghatározott vállalati biztonsági és hitelesítő házirendek előírásaihoz.

Nem csak internetszolgáltatón keresztül léphetünk egy VPN-kapcsolatba, másik hálózati kapcsolatot is használhatunk. Munkatársunk egy partnercéget meglátogatva például a partnerhálózatra csatlakozhat az ottani felügyelt vendéghozzáférés segítségével. Ha a cég és a partner hálózati beállításai megengedik, munkatársunk telefonvonal igénybevétele nélkül, a partner vállalati hálózatán és az interneten keresztül

VPN-kapcsolatot hozhat létre a céggel és hozzáférhet a szükséges erőforrásokhoz.

Csökkentett támogatási költségek. A Windows 2000 Server rendszergazdai eszközei segítségével a vállalatok testre szabhatják a felhasználók kapcsolatkezelő felhasználói felületét, ezzel csökkenthetik a támogatási költségeket és hatékonyabbá tehetik a hozzáférést.

A Connection Point Services telefonkönyv-szolgáltatás automatikusan terjeszti a közvetlen tárcsázható és az internetszolgáltatói telefonszámokat a felhasználók számára, amikor csatlakozást építenek ki (közvetlen vagy VPN-kapcsolatot). Ha a felhasználók a Connection Manager alkalmazás segítségével rögtön a megfelelő telefonszámokat használják, a felhasználótámogatók 25 százalékkal kevesebb, távoli eléréssel kapcsolatos hibabejelentésre számíthatnak. A következő testre szabási műveleteket végezhetjük még el a Connection Manageren a rendszergazdai eszközök segítségével.

- Céges bejelentkező képernyők, felhasználótámogató (helpdesk) telefonszámok és licenc/hálózat felhasználói információk.

- A kapcsolat különböző fázisában különböző alkalmazásokat indíthatunk el.

- Megjeleníthetők a képernyőn a közvetlenül hívható és az internetszolgáltatói telefonszámok, valamint a hozzájuk tartozó díjszabás.

A VPN protokollok. A Windows 2000 Server felhasználói a három VPN protokoll (PPTP, L2TP, IPSec) bármelyikét vagy ezek kombinációját használhatják.

Az IPSec egyre népszerűbb, az IETF által ajánlott szabvány, amely a titkosítást és VPN-hozzáférést szabályozza. Nyílt kulcsú titkosítási megoldáson keresztül az IPSec segítségével a VPN-kommunikáció minden, IP alapú forgalmát titkosíthatjuk. Ha más protokollt (például IPX-et) használunk a VPN-kapcsolaton keresztül, választhatjuk az L2TP-t és mellé opcionálisan az IPSec titkosítást. Ha egyszerű, nem nyílt kulcsú titkosítást szeretnénk alkalmazni vagy a meglévő eszközök támogatására van szükség, a

PPTP protokoll továbbra is használható. Például ha a vállalat nem akar munkát fektetni a nyílt kulcsú infrastruktúra kialakításába, a PPTP kapcsolat segítségével egyszerű, biztonságos, közös kulcsú titkosítást használó VPN-kapcsolatot építhetnek fel. Másol, ahol már kiépítették a nyílt kulcsú környezetet, IPSec és L2TP kombinációjával IETF-szabványos VPN-kapcsolatot hozhatnak létre.

Házirend által felügyelt biztonság és titkosítás. A Windows 2000 Server rendszergazdája az Active Directory csoportos házirend (group policy) segítségével teljeskörűen felügyelheti a távoli elérésű protokollokat, a felhasználás típusát és idejét, a titkosítás és a hitelesítés módját.

Létrehozhatunk egészen bonyolult szabályokat is, például „128 bites RC4 titkosítású PPTP kapcsolat engedélyezett, MS-CHAP hitelesítés a VPN-en keresztül, a reggel 8 és este 9 óra között bejelentkező kereskedelmi csoport tagjai részére, ha a felhasználótámogatói vonalak foglaltak”, vagy „minden osztályvezető a nap 24 órájában kapcsolódhat közvetlen telefonvonalon, de a modem kapcsolatok számának csökkentésére mindenki másnak VPN-en keresztül kell csatlakoznia a hálózathoz”. A házirend az Active Directory része, tehát érvényesítéséről vállalatszerte az Active Directory gondoskodik.

A megbízotti hitelesítés lehetősége a VPN-ben. A Windows 2000 Serverrel a hitelesítési eljárások közül rugalmasan választhatunk.

A felhasználónak a VPN-kapcsolat létrehozása előtt sokszor az internetszolgáltatóhoz kell kapcsolódnia. A felhasználó azonosítója és jelszava az internetszolgáltatónál más, mint a vállalati hálózatban. Ebben az esetben tehát a vállalati hálózat eléréséhez kétszer kell beírni a nevet, jelszavát. Ez a megoldás a legjobb VPN-biztonságot adja, de a rendszer ekkor a legkevésbé „átlátszó”, automatikus a felhasználó szemszögéből.

A vállalat esetleg megállapodhat az internetszolgáltatóval, hogy a szolgáltató az úgynevezett Radius tech-

nológia segítségével a szolgáltatóhoz bejelentkezéskor a vállalat Active Directoryje nyújtotta adatok alapján hitelesítse a felhasználót. Ebben az esetben az internetszolgáltatóhoz kapcsolódáskor a felhasználó a vállalatifelhasználó-nevét és -jelszavát használja, majd így csatlakozik a vállalati VPN-hez. A felhasználó így építheti fel a legegyszerűbben a VPN-kapcsolatot. Amikor az Active Directoryba új felhasználót veszünk fel vagy távolítunk el onnan, egy időben az internetszolgáltatóhoz hozzáférést is kezelhetjük. Ennek a megoldásnak – az internetszolgáltató számlázta összegtől és szolgáltatásoktól függően – általában költségsökkentő hatása is van.

Dönthetünk tehát a biztonság és az előnyök között. A Radius megbízott hitelesítés érzékenyebb a biztonsági behatolásokra, mint ha külön internetszolgáltatói és külön vállalati neveket és jelszavakat tartanánk fenn. A Radius alkalmazása (és későbbi használata) során tehát gondosan ellenőriznünk kell a biztonsági jellemzőket.

## Fiókirodák és alhálózatok csatlakoztatása

A Windows 2000 Server széles körű, könnyen használható eszközökkel ad a fiókirodák, alhálózatok és a vállalati hálózatok közötti kapcsolatot olcsó kiépítésére és fenntartására. Akár néhány csomópontos külső irodát, akár teljes osztályt csatlakoztathatunk a vállalati hálózatához. A Windows 2000 Server programozható hálózati infrastruktúráját kihasználó útválasztó- és átjárószolgáltatások sora igyekszik kielégíteni a változó igényeket.

**Rugalmas kapcsolattartás.** A rendszergazdák kapcsolattartási lehetőségek közül bármely megoldást választva a Windows 2000 Serverből útválasztót hozhatnak létre. A kapcsolt vonali, frame relay-, ISDN- vagy X.25-kapcsolatok mellett a kapcsolat lehet közvetlen vállalati hálózat vagy pont-pont fiókirodai

VPN-kapcsolat az internethez. Ez azt jelenti, hogy a vállalati hálózatot olcsó helyi internetszolgáltató segítségével az iroda saját internetszolgáltatásán keresztül köthetjük össze a fiókirodával vagy használhatunk saját ellenőrzésünk alá eső közvetlen kapcsolatot. A VPN-kapcsolatok előnyeit természetesen a csatlakozó távoli felhasználók is kihasználhatják.

**Dinamikus sáv szélesség-foglalás.** A kapcsolatok költségeit a Windows 2000 Server dinamikus sáv szélesség-felügyeletével korlátozhatjuk.

Például, ha a vállalati hálózat terhelése megnő, mert sok felhasználó egyszerre szeretné elérni a webkiszolgálón található multimédia-bemutatót, a Windows 2000 Server képes újabb csatornákat nyitni a sáv szélességigény kiszolgálására. Amikor a felhasználók befejezik a munkát és a forgalom a normálisra esik, a kiegészítő csatornák automatikusan lekapcsolnak.

**Útválasztó és átjáró szolgáltatások.** A Windows 2000 Server útválasztó- és átjárószolgáltatások teljes körét tartalmazza fiókirodák, távoli hálózatok és a vállalati hálózat rugalmas összekapcsolására.

A szabványos protokollok (OSPF, RIP, RIP for IPX) segítségével a Windows 2000 Server az IP- és IPX-csomagokat speciális útválasztókkal együttműködve tudja továbbítani. A vállalatok és a külső hálózatok interneten keresztüli biztonságos kapcsolatát a PPTP-, L2TP-, IPSec-kapcsolatok létrehozása és továbbítása garantálja. A DNS- és DHCP-szolgáltatások rugalmas konfigurációját hozhatjuk létre a fiókiroda helyszínén, ami tovább központosítja a rendszerfelügyeletet és biztosítja a címek helyi kezelését. A DHCP a teljesen egyedi működéshez lehet teljes DHCP-szolgáltatás vagy csak egy „címfogláló”, amely a speciális, vállalati szinten meghatározott címtartományból kölcsönzi a fiókiroda felhasználóinak címeit. A vállalatok tehát eldönthetik, hogy a fiókirodák saját IP-címtartományukat kezeljék vagy a címeket a központi rendszergazdák felügyelhesék az Active Directoryn keresztül.

Emellett a DHCP Relay Agent segítségével a címeket a hálózaton bárhol (például a központi vállalati helyszínen, ha a kapcsolat él) található DHCP-kiszolgálóról kérhetik az ügyfélszámítógépek. A fiókiroda tartalmazhat saját teljes DNS-kiszolgálót, DNS-proxyt (gyorsítótárat) vagy az összes DNS-kérést átírányíthatjuk egy másik hálózaton található DNS-kiszolgálónak.

**Multicast szolgáltatások.** A Windows 2000 Server IGMP-szolgáltatásának köszönhetően a fiókirodák is részt vehetnek a vállalati multicast alkalmazások felhasználásában.

A Windows 2000 Server nemcsak ügyfélként jegyzi be magát egy multicast folyamatba: az útválasztószolgáltatások a multicast forgalmat továbbítják is a fiókiroda ügyfelei számára. A fiókirodában található munkaállomások például részt vehetnek a Windows Media-kapcsolatokban, miközben a Windows 2000 Server segítségével megosztják a vállalati hálózathoz vezető kapcsolatot. A multicast forgalom a kiszolgálóra jut, amit az azután multicast formában továbbít a fiókiroda munkaállomásaihoz.

## Csatlakozás az internethez és a partneri hálózatokhoz

A Windows 2000 Server biztonságos hálózati szolgáltatásokat nyújt nyilvános és magánhálózatokhoz egyaránt. Az információ megosztása az üzleti partnerekkel egyre fontosabb. Ez az információmegosztás az alapszintű webalapú hozzáféréstől a biztonságos fájlhozzáférésig és a közvetlen adatbázis-elérésig terjed. Miközben a hálózatokhoz kapcsolódás lehetősége nyilvánvaló előnyökkel jár, a könnyű hozzáférés és a biztonság fontos szempont. A Windows 2000 Server segítségével könnyen csatlakozhatunk más hálózatokhoz, mert számos biztonsági szolgáltatást tartalmaz, amelyet programozható felépítésű tűzfalakkal tovább tökéletesíthetünk.

Egyszerű kapcsolódás. A Connection Wizard varázslók begyűjtik az információkat a felhasználótól a kapcsolat létrehozásához.

A Windows 2000 Server Internet Connection Sharing segítségével könnyen hozhatunk létre több számítógépet kiszolgáló magánhálózatokat, majd ezeket a számítógépeket egy kapcsolat megosztásával az internethez kapcsolhatjuk. Az Internet Connection Sharing a Network Address Translationból (hálózati cím átváltás, NAT), egy DHCP és egy DNS proxyból áll. A NAT a belső, privát IP-címeket nyilvános külső címekre váltva elrejti a külső hálózattól a belső felépítést.

A vásárlók a belső hálózaton nem regisztráltak, belső IP-címeket használhatnak, amit a rendszer kisszámú regisztrált IP-címre vált át, ezzel csökkenti az IP-címek regisztrációjával járó költségeket. Ezen kívül elrejti a belső hálózat felépítését a külvilág elől kisszebbítve a külső támadások esélyét. A DHCP címszolgáltató a hálózat minden számítógépének és nyomtatója számára automatikus címbeállításokat ad, a DNS-proxy pedig az internetes DNS-kiszolgálónak továbbítja a belső hálózatról érkező domain-név/cím visszafejtésre vonatkozó kéréseket. Az Internet Connection Sharing tehát megkönnyíti a magán-IP-hálózathoz kapcsolt számítógépek beállításait és a belső IP-címek használatával csökkenti az IP-címek regisztrációjával járó költségeket.

A hálózat biztonsága. A Windows 2000 Server számos biztonsági szolgáltatást nyújt a vállalati hálózat összekapcsolásához az inter-

nettel vagy más hálózattal. Ez a biztonság felöleli a hitelesítést, a titkosítást, a szűrés és az elrejtés területét. A partnerek hitelesítéséhez, a hálózat eléréséhez felhasználói fiókot hozhatunk létre számukra, majd beállításokkal látjuk el. Ezeket a felhasználókat közvetlenül a Windows 2000 Server hitelesítő protokollja vagy Radius segítségével azonosíthatjuk. A memóriakártyák használata még nagyobb biztonságot garantál.

Hogy a köztes hálózatokon áthaladó információt megvédjük, szükség lehet az interneten vagy adott partneri hálózatokon keresztül mozgatott adatok titkosítására. A vállalati hálózatokhoz az interneten keresztül vagy közvetlen kapcsolattal csatlakozhatunk. A Windows 2000 Server IPsec szolgáltatására vonatkozó Group Policy házirend segítségével a partnerekkel – a vállalati dolgozókhoz és fiókirodákhoz hasonlóan – csak biztonságos VPN-kapcsolatot építhetünk ki. A hálózat védelmében fontos szerepet játszik a forgalom – az IP- és IPX-csomagok – szűrése is. Hálózati címek és portok alapján korlátozhatjuk a vállalati hálózathoz való hozzáférés típusát és elterelhetjük a nemkívánt terhelést a védett rendszerekről.

A szűrés másik formája a belső hálózat felépítésének elrejtése az internet vagy a partneri hálózat elől. A Windows 2000 Server Network Address Translator (hálózati cím-átváltó, NAT) és DNS-proxy szolgáltatása segít ebben. A NAT a belső hálózati címeket és portokat nyilvános címekre és portokra irányítja. Ez a külső hálózatok elől

elrejti a belső IP-címeket és csökkenti az IP-címek ismeretén alapuló támadások esélyét. A DNS-proxy-szolgáltatás – az ügyfélrendszerek nevében – a DNS-kéréseket külső DNS-kiszolgálónak továbbítja, majd a választ eljuttatja az ügyfélhez, ami

az ügyfélrendszereket elrejti a DNS-kiszolgáló elől.

## A vállalati telefon- és adathálózat integrációja

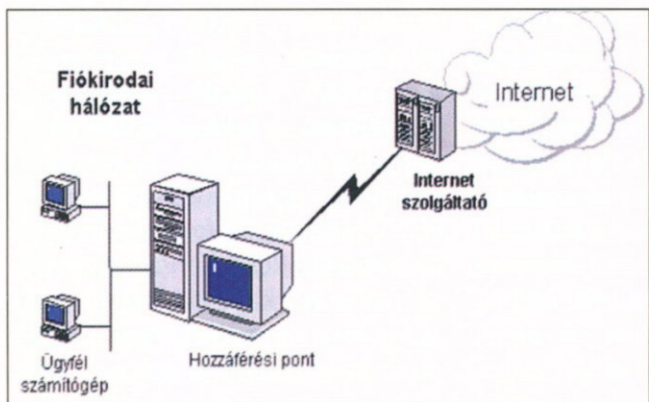
A Windows 2000 Server sok szolgáltatást tartalmaz a telefon- és adathálózatok integrációjához. A vállalatok egyre nagyobb számban kapcsolják össze a telefonos és adatrendszerüket a felhasználótámogatás tökéletesítése, a hangalapú információszolgáltatáshoz és a hálózati infrastruktúra egyszerűsítéséhez. A Windows 2000 Server számos módon segíti ebben a felhasználókat.

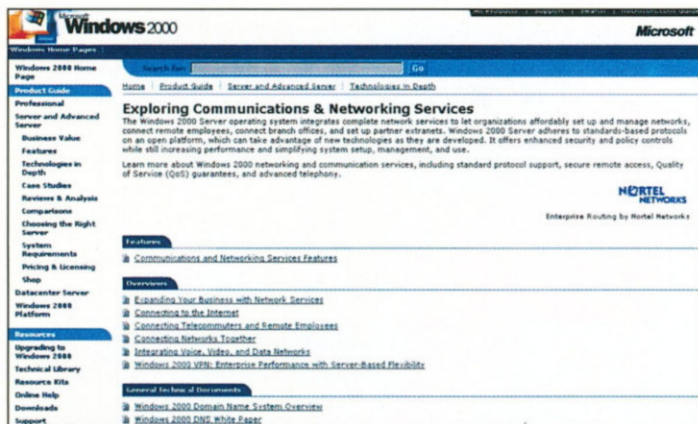
A távoli elérés és a fiókirodai megoldások mellett a Windows 2000 Server telefóniaszolgáltatásai új lehetőségeket nyújtanak a vállalatoknak a távoli hívóközpontok és a telefonos ügynökségek felépítésében. A vállalatoknak mind több képzett szakember kell, a nagyobb vállalatoknak pedig mind több gondot okoznak az ingázó munkatársak. A Windows 2000 Server telefóniamegoldást kínál a hang- és adathozzáférésre.

**Hang- és hívóközpontplatform.** A nyílt programozható hálózati infrastruktúra része a Telephony API (TAPI) szolgáltatás, amely a média-adatfolyamokat és a híváskezelő szolgáltatásokat egységesíti.

**Platform a nyílt PBX-ek számára.** A Windows 2000 Server telefonszolgáltatásai széles körű felületet nyújtanak nyílt PBX-ek építésére. Ezzel a megoldással a vásárlók a hangszolgáltatásokat és a telefonos kapcsolást egységes platformra helyezhetik olcsóbbá téve a telefonok és az adathálózat integrációját. A Windows 2000 Server PC-be telefonkártyákat szerelve költséghatékony, hálózatba épített PBX-et (telefonközpontot) kapunk.

A hagyományos PBX-ek hálózatra kapcsolása. A Windows 2000 Server tökéletes felület a hagyományos PBX-ek hálózati szolgáltatásokkal bővítésére. A PBX-ek és a hálózat összekapcsolása a hitelesí-





A hálózat- és kommunikációkezeléssel foglalkozó weboldalak

tés, a biztonság, a felhasználói házi-  
rendek, a címjegyzékek és még sok  
más összekapcsolását jelenti. Több  
hagyományos telefonközpont-gyár-  
tó a telefonközpontokat PC-kártyák  
beépítésével bővíti. Ha egy ilyen  
kártyára Windows 2000 Servert te-  
lepítünk, a telefonközpontok a Win-  
dows 2000 Server nyílt programoz-  
ható hálózati infrastruktúráját ki-  
használva jobban összekapcsolha-  
tók az adathálózatokkal.

Voice-over-data hálózatok tá-  
mogatása. A Windows 2000 Server  
programozható hálózati szolgálta-  
tásai a megbízható, minőségi voice-  
over-data („hang az adatok felett”)  
hálózatok kiépítését segítik. A be-  
épített H.323, RSVP és diff-server  
szolgáltatások alapot adnak a  
voice-over-IP hálózatok létrehozá-  
sához, amely sávszélességet foglal-  
hat le az audiomínőséghez és priori-  
zálhatja a hálózati forgalmat.

Hang- és videotelefon. A fel-  
használó a Windows 2000 Server  
beépített tárcsázójával könnyen ér-  
het el másokat és könnyen elérhető  
ő is, mindegy, hol tartózkodik a há-  
lózaton. Minden megfelelő hálóza-  
ton voice-over-IP-hívásokat bo-  
nyolíthatunk le a tárcsázó, egy egy-  
szerű mikrofon és egy multimédia-  
hangszóró használatával. Ez azt je-  
lenti, hogy a hálózatra (akár távoli  
VPN-en keresztül) csatlakoztatott  
munkatársakkal telefonos kapcsola-  
tot tudunk létesíteni.

– Kamera segítségével videós  
kapcsolatot is teremthetünk.

– A Windows 2000 Server ILS-  
szolgáltatása és a tárcsázó össze-  
kapcsolásának köszönhetően köny-  
nyen hozhatunk létre konferencia-  
hívásokat.

kító segítségével a tárcsázóval kap-  
csolt vonali hívásokat is bonyolí-  
thatunk.

## Megnövelt hálózati teljesítmény

A Windows 2000 Server által tar-  
talmazott Microsoft TCP/IP számos  
teljesítménynövelő fejlesztésen esett

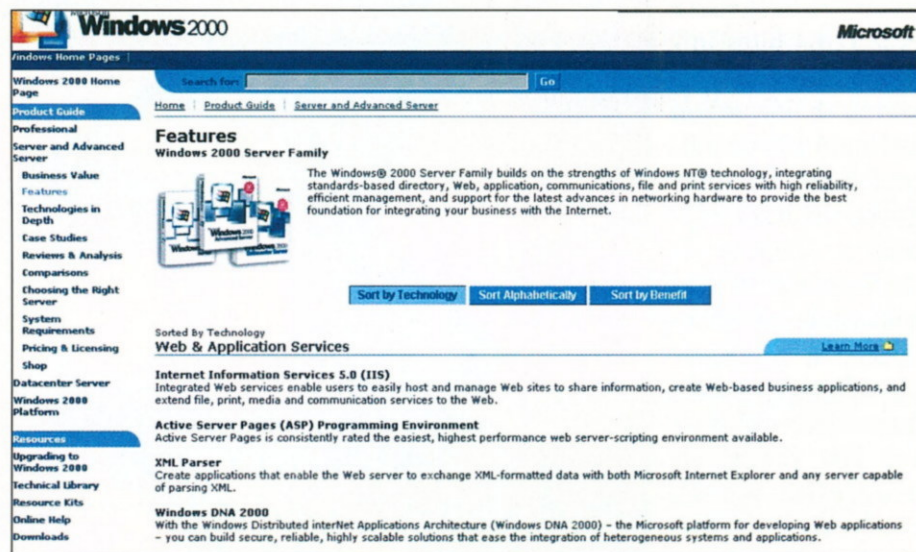
A Windows 2000 Server nyílt,  
szabványokon alapuló, progra-  
mozható infra-  
struktúrájának  
köszönhetően a  
tárcsázó képes  
együttműködni  
a NetMeetinggel  
és más H.323 al-  
kalmazásokkal.

ablakok támogatásával az aktuális  
ablak méretét szükség szerint dina-  
mikusan újraszámíthatjuk, így a  
hálózaton egy időben több csomag  
tartózkodhat.

– Voice-over-  
IP – PSTN általa-

Szelektív tudomásulvétel. Ez a  
szolgáltatás a hálózati csatornán adó-  
dott átmeneti problémák gyorsabb  
megoldását eredményezi. A szelek-  
tív tudomásulvétellel a csomagok  
címzettje kiválaszthatja a hibás cso-  
magokat és kérheti azok (és csak  
azok) újraküldését. A régebbi TCP/IP-  
rendszerekben, ha a címzett egy  
TCP-csomagot hibásan kapott meg,  
nemcsak a hibás, hanem az azután  
elküldött összes csomagot újra kel-  
lett küldeni. A szelektív tudomásul-  
vételnél csak a hibás csomagokat  
kell újraküldeni, ami csökkenti a  
küldött csomagok számát és javítja  
a hálózat kihasználtságát.

Jobb RTT-bebecslés. A csomó-  
pontok és a hálózat közötti elérési  
idő (round-trip time, RTT) pontos  
meghatározásával nő a TCP/IP-tel-



Bőséges információ található a Windows 2000 Serverről a Microsoft webhelyén

át, hogy támogassa a nagy sávszé-  
lességű LAN- és WAN-hálózatokat.

Nagy TCP ablakok támogatása.  
Ez a szolgáltatás a TCP/IP teljesít-  
ményét akkor növeli, ha két pont  
között hosszú ideig nagy mennyiségű  
„mozgó”, még vissza nem jelzett  
adat tartózkodik. A TCP alapú kom-  
munikációban az ablakméret (az el-  
ső visszajelzés megérkezése előtt  
továbbítható csomagok maximális  
száma) általában rögzített méretű  
és a kapcsolat létrehozásakor kapja  
meg értékét a küldő és címzett tulaj-  
donságainak megfelelően. A nagy

jesítmény. (Az RTT a TCP alapú há-  
lózattal összekapcsolt két pont kö-  
zött az adat elküldésétől a vissza-  
érkezéséig eltelt idő.) Mivel a telje-  
sítmény azon alapul, hogy tudjuk,  
mennyit várhatunk egy elveszett  
csomagra, az RTT pontos meghatá-  
rozása jobb időértékeket ad, ami  
alatt a címzett még nem kéri a cso-  
magok újraküldését. A jobb időzi-  
tés főleg lassú hálózati kapcsolatokat  
(például nagy távolságot – földré-  
szeket – áthidaló WAN-) vagy ve-  
zeték nélküli, műholdas kapcsola-  
tok esetén hasznos.

# Adattárolás

A kritikus alkalmazások átállítása elosztott környezetre, az internet/intranet-alkalmazások számának növekedése, az egyre több vállalati végfelhasználó mind-mind az elosztott rendszeren tárolt adatok mennyiségének növekedésével jár.

**A**hogy a vállalat ügyfél/kiszolgáló-rendszereinek száma nő, úgy nő a tároló alrendszerek száma is. Az ügyfél/kiszolgáló-rendszereken tárolt adatok típusa is változik. Az internet/intranet-terület növekedése és a 32/64 bites infrastruktúrák az elosztott hálózatokon található adatok változásának legnagyobb előidézői. Egyrészt az internet- és intranetalkalmazások számának növekedése a multimédia-adattípusok számának növekedésével járt (nagy videóadatfolyamok), amelyeknek számottevő tárolóhelyigénye van. Ráadásul az alkalmazások olcsósága és könnyű használata az adatok tartalomorientált közzétételét igényli, szemben a korábbi alkalmazásorientált adatokkal. A tartalom statikusról (például egy klasszikus könyv) dinamikusra változik (például napilapok, újságok). Másrészt a 32/64 bites memória kezelésével hatékonyabb, nagyobb és több grafikai elemet tartalmazó alkalmazásokat lehet fejleszteni, és gyorsítja a nagy mennyiségű adatok létrehozását, ami

végül a megnövekedett tárolóhelykapacitás-igényben jelentkezik.

Az ügyfél/kiszolgáló számítógépes rendszerek terjedésével mind bonyolultabb és költségesebb lesz az elosztott tárolórendszerek fel-

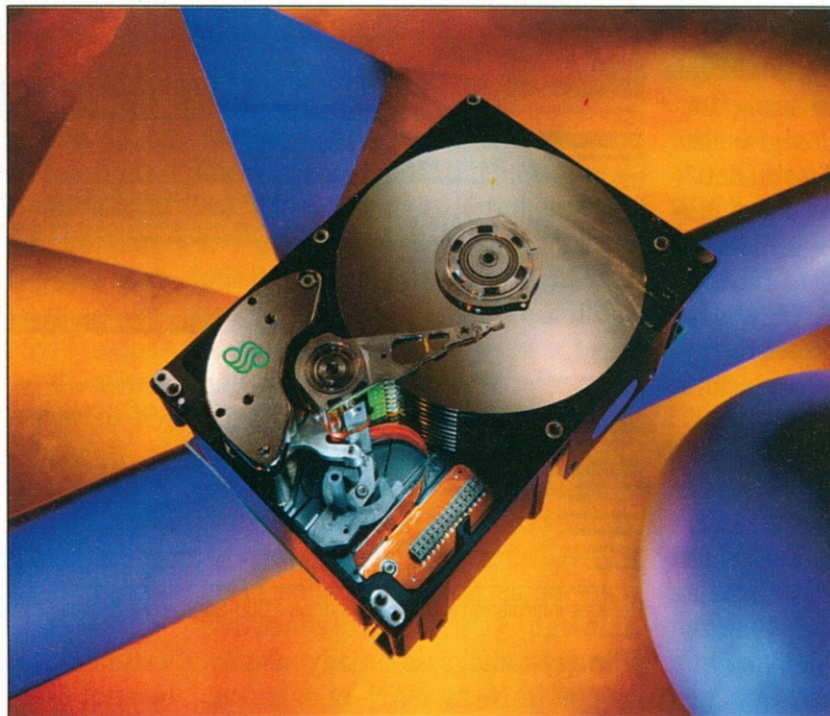
bálnak megfelelni. Ezek a fejlesztések új tárolóeszközöket, médiatípusokat, adatátviteli protokollokat és rendszerfelügyeleti szabványokat eredményeznek. A fejlesztők munkája nyomán új tárolási eljárások (a hierarchikus tárolókezelés, Hierarchical Storage Management, HSM stb.), médiatárak, adatfelügyelő eszközök és hibatűrő tároló alrendszerek jelennek meg a piacon.

A leírt irányzatok miatt a tárolóhelyigény folyamatosan nagyobb lesz, és ez csak a kezdete az adattárak és felügyeletük növekedési hullámának. Ahogy a vállalati rendszerek egyre bonyolultabbak lesznek, annál inkább szükség lesz hatékony rendszerfelügyeletre a rend-

szergazdák rövid és hosszú távú céljainak eléréséhez.

## Elvárások

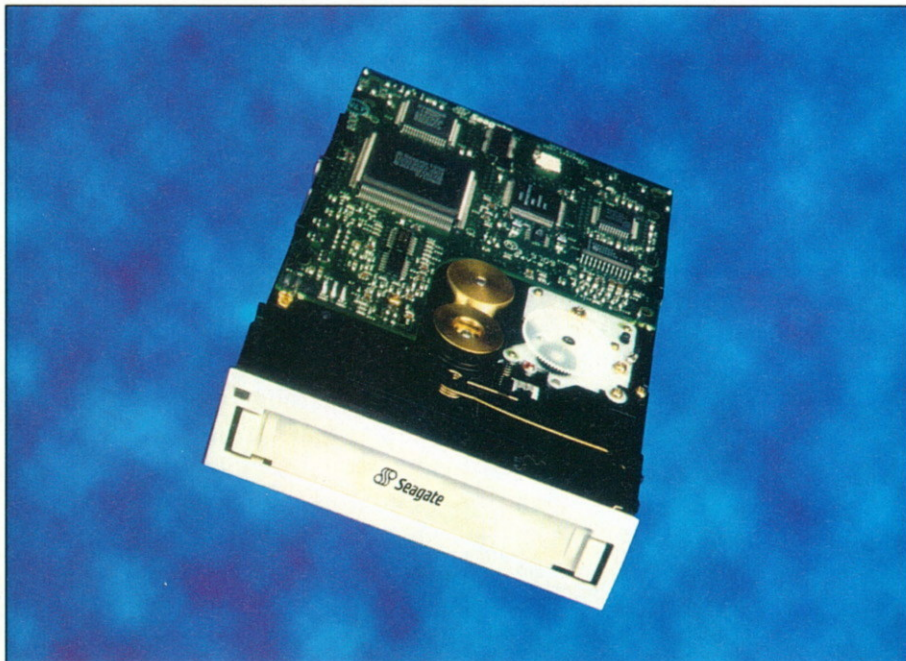
A tárolók felügyeletének megkönnyítése. Az elosztott rendszerek központosított felügyelete és támogatása nélkül az alkalmazások sok esetben állnak le tárolóval kapcsola-



A Windows 2000-ben már nem teljesítménycsökkentő tényezők az adattárolók

ügyelete. PC-s helyi hálózati környezetben 1993 óta évente 60 százalékos tárolókapacitás-növekedéssel számolunk. Ma a vállalatok több mint 120 milliárd dollárt költenek az elosztott rendszerekben tárolt adatokra.

Az adattároló eszközök gyártói az ügyfél/kiszolgáló-alkalmazások növekvő igényeinek a hardver és a szoftver együttes fejlesztésével pró-



Szalag alapú felfogás helyett média alapú rendszer az adatmentés a Windows 2000-ben

tos problémák miatt. A kiszolgálók kiesése és a hibás adatok közvetlenül befolyásolják a hatékonyságot, így üzleti veszteséget okozhatnak.

A Strategic Research rendszergazdák ezreit érintő felmérése szerint a központosított telephelyek (ahol központi eszközöket és megoldásokat használnak az elosztott rendszerek és tárolók felügyeletére) általában kevesebb mint feleannyi leállással számolhatnak, mint központosított rendszerfelügyelet nélküli környezetben. Egy átlagos központi telephely évi 26 órán keresztül nem elérhető, szemben a nem központosított telephely évi 54 órájával. Az óvatos becslések egyóránnyi leállás költségét 80 ezer dollárra becsülik, ami a központosított telephely esetén évi 2,2 millió dollár megtakarítást jelent.

A tárolási költség csökkentése. Az egy megabájtnyi adat tárolásának költsége 1994 és 1998 között 8 dollárról 3 dollárra csökkent, nagyrészt az elosztott rendszerek központosított adattárolási megoldásait támogató tárolófelügyeleti eszközöknek köszönhetően.

A tároló mint teljesítménycsökkentő tényező megszüntetése. A tároló felügyelete és helyreállítása a legtöbb rendszergazda kellemetlen feladata. Egy átlagos számítástechnikai költségvetés 25 százaléka a tárolókat, tárolófelügyeletet és az ezzel kapcsolatos munkákat fedezi.

A tárológységek korlátai a vállalati számítástechnika más területeit is befolyásolják: például egy alkalmazás méretezhetőségét sokszor a tároló és a tároló-helyreállítási eljárások hatékonysága korlátozza.

A Windows 2000 a Windows NT tárolóeljárásaiban és -szolgáltatásaiban kulcsfontosságú fejlesztéseket tartalmaz. Ezek a fejlesztések megújítják a tárolók piacát és garantálják, hogy a vállalatoknak nem kell a nagyvállalati környezetekkel, a kritikus fontosságú alkalmazások igényeivel kapcsolatos fejlesztések költségeitől félniük. A

Windows 2000 Server továbbfejlesztett tároló alrendszerrel, tökéletesített NTFS fájlrendszert tartalmaz, és új tárolószolgáltatások és alkalmazások bővülő sorát támogatja.

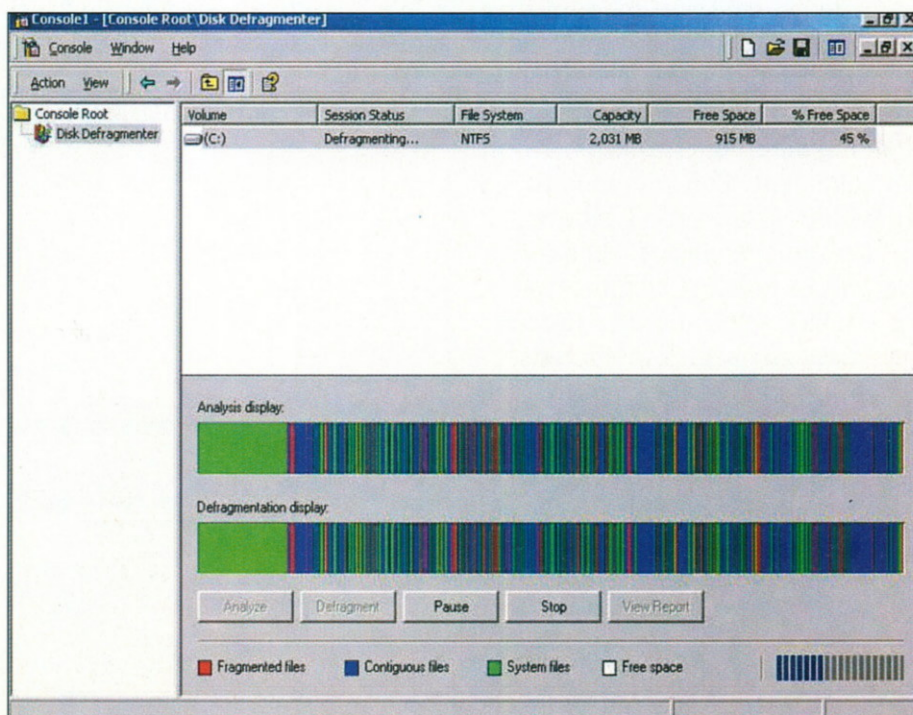
## Egyszerűbb tárolófelügyelet

Dynamic Volume Management. A Veritas Software távoli MMC alapú adminisztrációs modulként megvalósított Dynamic Volume Management nevű terméke a következőket nyújtja.

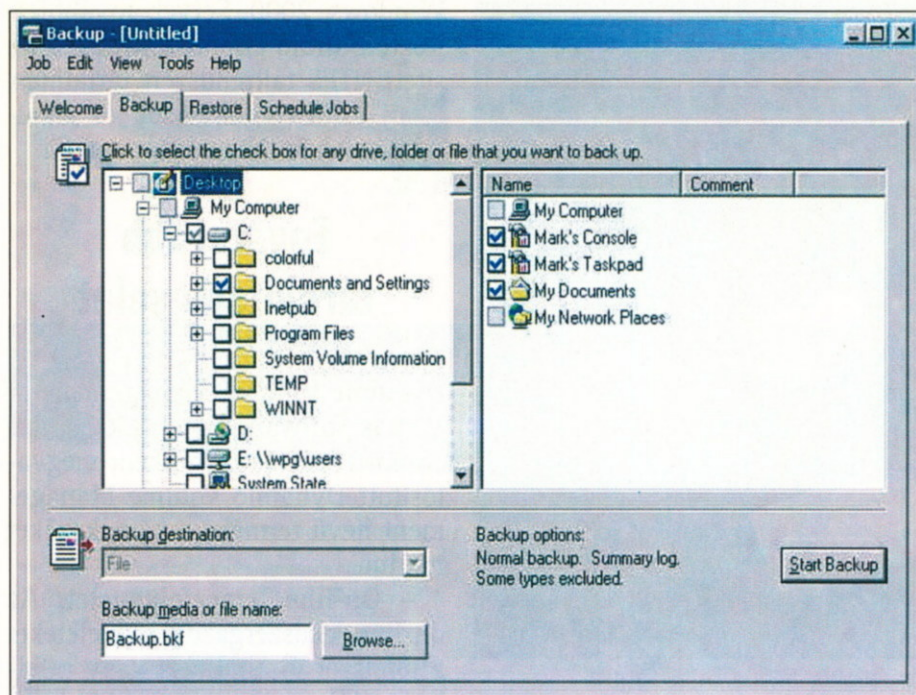
- On-line lemezfelügyelet. Az on-line rendszergazdai műveleteket a rendszer újraindítása vagy a felhasználók leválasztása nélkül elvégezhetjük: új kötetet hozhatunk létre, bővíthetünk ki, vagy tükrözhetjük a rendszer újraindítása nélkül, sőt, akár új lemezegységet adhatunk a rendszerhez.

- Önleíró lemezek. A lemez beállításait és jellemzőit leíró metaadatot a lemezen tároljuk és többszörözzük. A VM által felügyelt önleíró lemezek segítségével a lemezvezérlő vagy más eszköz átállítása, sőt a lemezek fürtözött kiszolgálók közötti mozgatása sem okoz hibát.

- Egyszerűbb műveletek és intuitív felhasználói felület. A Disk Management MMC modul könnyen



Töredettségmentés a Windows 2000-ben



A Windows 2000 Server biztonsági adatmentő eszköze (Backup)

használható. Gyorsmenük mutatják az egyes objektumokkal elvégezhető műveleteket, varázslók vezetnek végig a partíciók, kötetek létrehozásán, a lemezek inicializálásán és frissítésén.

**Töredezettségmentesítő eszköz.** A lemezen található helyfoglalási egységek (cluster) sorrendjét úgy rendezi át, hogy a fájlok, a könyvtárak és a szabad hely minél egybefüggőbb, folyamatosabb lemezterületet foglaljon el. A töredezettségmentesítés után a töredezettség mértékétől függően a lemez B/K (és így a teljes rendszer) teljesítménye látványosan megnöhet.

A töredezettségmentesítő eszköz FAT, FAT32 és NTFS lemezköteteken működik. Az eszközt Microsoft Management Console modulként valósították meg. Két, független üzemmódban képes működni: elemzés és töredezettségmentesítés; az elemzés során a lemez tartalma nem változik meg. A töredezettségmentesítő eszköznek egyszerre csak egy példány futhat, tehát két partíciót egy időben nem kezelhetünk.

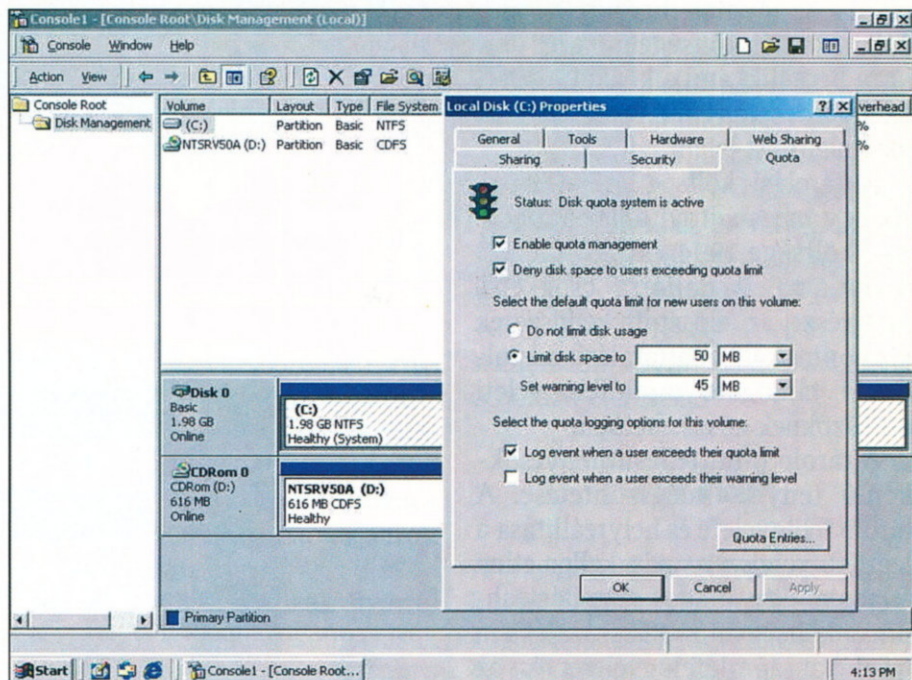
## A tárolási költség csökkentése

(RSS) segítségével a kiszolgáló szabad lemezterületét új merevlemezek hozzáadása nélkül növelhetjük meg. Az RSS (a Seagate Technology fejlesztése) automatikusan figyeli a helyi merevlemez szabad területének méretét. Amikor felügyelt lemez szabad területe egy megadott szint alá esik, az RSS automatikusan törli a lemezről a már tárolóra (például szalagos egységre) mentett adatokat, és miközben a fájlok és a könyvtárak jellemző információit megtartja, a lemezen helyet szabadít fel. Mivel a cserélhető optikai tárolók és szalagok megabájtonkénti

ára alacsonyabb, mint a merevlemezeké, ez nagy tárterületet és optimális teljesítményt nyújtó, gazdaságos megoldás.

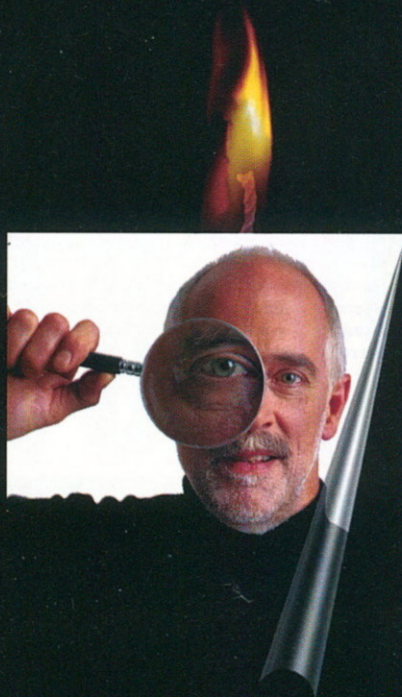
Az RSS a rendszergazda által meghatározott szabályrendszer alapján mozgatja a ritkán használt fájlokat lassú elérésű tárolókra, például szalagra vagy CD-ROM-ra. A HSM úgynevezett reparse pontok (újraelemzési pontok) segítségével garantálja, hogy a fájl hivatkozásai ezután már az új tárolóeszközre mutassanak. Ezt az információt egy csonkított állományban tárolja, aminek tartalma hivatkozik a fájl valódi tárolási helyére. A reparse pontokat az úgynevezett fájlrendszer-szűrő értelmezi, így ezen keresztül a fájl visszatölthető és elérhető. NTFS-köteten fájlban vagy könyvtárban lehet reparse pont. Ez a reparse point a fájl valódi helyéről tartalmaz információkat, amelyet az adatot tároló alkalmazás és az e célból telepített speciális fájlrendszer-szűrő értelmez. Így a reparse point kapcsolatot valósít meg az NTFS fájlok és a Microsoft Hierarchical Storage Management Server (HSM) között.

**Lemezkvóták.** A Windows 2000 Server és Professional az NTFS partíciókon lemezkvótákat alkalmaz. Segítségükkel felügyelhetjük és korlátozhatjuk a lemezterület felhasználását. A figyelmeztetési vagy



Lemezkvóták megadása





egy lUMEN

The screenshot shows the Microsoft Windows 2000 website. The main content area features an article titled "Managing Windows 2000 Disks and Backup and Restore" posted on Thursday, February 17, 2000. The article includes a summary and options to send the document, print it, or download it. The left sidebar contains navigation links for Windows 2000 Home Page, Product Guide, and Resources.

A Windows 2000 adatmentési szolgáltatásainak kiterjedt az irodalma

a határérték átlépésekor automatikusan bejegyzés kerül az eseménynaplóba. A házirendek segítségével a lemezkvótákat széles körben alkalmazhatjuk. A kvótákat felhasználó és kötet alapján állíthatjuk be, a felhasználók kvótáját az általuk birtokolt fájlok terhelik. A C meghajtón például minden felhasználó kvótáját 5 MB-ra állíthatjuk. A kvótabeállítások egy partícióra vonatkoznak, tehát a C meghajtón beállított kvóta nem befolyásolja a D meghajtó területének felhasználását.

Biztonsági okokból a helyi Rendszergazdák csoport tagjai által létrehozott fájlok tulajdonosa a Rendszergazdák csoport lesz. Ha például egy felhasználó a Rendszergazdák csoport tagja és létrehoz egy fájlt, a fájl tulajdonosa nem maga a felhasználó, hanem a Rendszergazdák csoport lesz, tehát az egyéni alapon alkalmazott kvóták használatához a felhasználó nem lehet a Rendszergazdák csoport tagja.

A lemez archiválása során a kvótainformációk a lemez más kötetinformációival együtt elmentődnek. Ha a mentést a megfelelő jogú (archiválás és visszatöltés) felhasználó állítja vissza, mentésből visszaállított fájlokra nem vonatkoznak a kvótahatárok.

I<sub>2</sub>O. A tárolóegység-meghajtó és RAID kártyákat támogató speciális

szolgáltatás, az I<sub>2</sub>O a Windows 2000 Server beépített szolgáltatása.

**Fibre Channel.** A Windows 2000 Server támogatja például a SCSI és IP protokollokat egymáshoz rendelő, 1 Gbit/s sebességű, úgynevezett Fibre Channel technológiát. Ez az ANSI és OSI által létrehozott nyílt szabvány, amit – akár 10 kilométeres távolságot áthidaló – vörösréz és optikai kábelekre fejlesztettek ki. A Fibre Channel tároló-támogatás a Windows 2000 Server SCSI szolgáltatásainak része.

**1394.** A Windows 2000 Server támogatja továbbá a nagy sebességű perifériák kapcsolatára vonatkozó IEEE 1394 (FireWire) szabványt is. A szabvány leglényegesebb eleme a multimédiás sáv szélesség biztosítása és az audio/video-adat egyszerű kezelése és kapcsolata.

## A teljesítmény-csökkentés megszüntetése

**Removable Storage Manager (RSM).** Az eszközök csatlakoztatását, leválasztását és lemezműveletekkel kapcsolatos rendszergazdai teendőket ezentúl a HighGround Systems Removable Storage Manager (RSM) terméke segíti. Az RSM egy-

seges felületet nyújt a médiakezelő robotok és médiatárak kezeléséhez. Segítségével több alkalmazás képes megosztani a helyi médiatárakat, lemezeket és szalagos meghajtókat. Az RSM felügyeli az egykiszolgálós rendszerek cserélhető médiával kapcsolatos szolgáltatásait is.

**Windows 2000 Server Backup.** A Windows 2000 Server adatmentő és archiválóeszköze a Seagate Software munkája, amely a következő új szolgáltatásokat nyújtja:

- szalag alapú felfogás helyett média alapú rendszer: a felhasználók többfajta mágneses és optikai tároló eszközre (például szalagra) is menthetik adataikat;

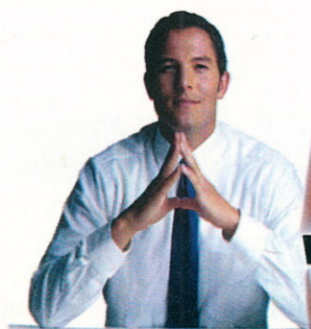
- rendszerfelügyeleti műveletek (média csatlakoztatás, leválasztás) az RSM eszközön keresztül;

- az RSM egységes felületet ad a médiakezelő robotok és médiatárak használatához;

- az RSM segítségével az alkalmazások megoszthatják a helyi médiatárakat, lemezeket és szalagos meghajtókat, az RSM felügyeli az egykiszolgálós rendszerek cserélhető médiával kapcsolatos szolgáltatásait is;

- az RSM segítségével a rendszergazda kicserélheti a médiát, leltárakat hozhat létre és ellenőrizheti a rendszer állapotát.

A Backup további fejlesztése az új felhasználói felület, az adatmentő és -visszaállító varázslók, a tulajdonságlapok és a hálózati számítógépek elérése. A Windows NT Server Backup eszköze szalagos felfogásban készült: a felhasználó a szalagos egység kiválasztásával véggezte el az adatmentési műveleteket, a Backup pedig az ebben a meghajtóban talált szalagon végrehajtotta az utasításokat. Az RSM megjelenésével a Windows 2000 Server Backup médiaalapú rendszerre változott: a felhasználó kiválasztja a használni kívánt szalagot és az RSM találja meg az adott médium használatához megfelelő meghajtót. A Backup észleli az RSM működését és megjeleníti a médiakészletet. Ha az RSM nem működik, a Backup a szalagos meghajtó-egységeket mutatja. ■



# INFOSYS

## VERSION 2.1



*intelligens csoportmunka  
a vállalati információs  
rendszerekben*



**MEGATREND®**

[www.megatrend.hu/infosys](http://www.megatrend.hu/infosys)



# Katasztrófaelhárítás

Készítsünk saját rendszerlemez, amíg nem késő. Megmutatjuk, hogyan.

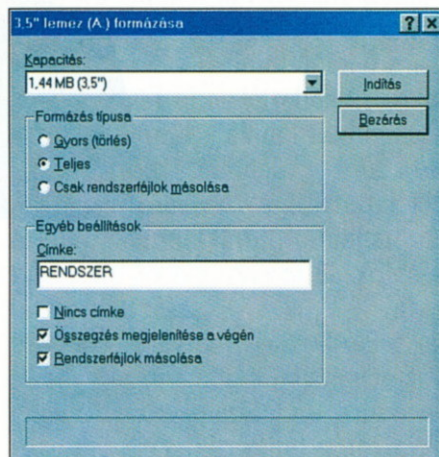
**A** Microsoft többé nem ösztökél bennünket arra, hogy rendszerindító hajlékonylemez készítsünk. A Windows Millenium Editionjából és a Windows 2000 jelenlegi változatából már hiányzik a rendszerlemez létrehozására szolgáló mindhárom hagyományos módszer. A Windows Intéző lemezformázó eszköze nem kínálja fel a lehetőséget a rendszerállományok átmásolására; a kézi Formázás parancs nem támogatja a /sys-kapcsolót, és a Sys utasítás csak a merevlemez meghajtókra működik. Úgyhogy alighanem a Windows 98SE az utolsó Windows-változat, amelyben egyszerűen létrehozhatunk rendszerindításra alkalmas DOS-os hajlékonylemez.

A Microsoft nyilvánvalóan úgy látja, hogy a fejlődés lassan fölöslegessé teszi a PC alacsony szintű irányítását, és ma már nem kell a Windowson kívülről hozzáférnünk az állományokhoz és a hardverekhez. Mi másként látjuk, és meg vagyunk róla győződve, hogy ha minden kötél szakad, az alacsony szintű hozzáférés életmentő lehet. De ne tévedjünk: vészesen közeledik az idő, amikor a Windows valamennyi változata függetlenné válik a DOS-tól. Úgyhogy bármilyen hasznos eszközöket kínál is manapság a DOS a hibák feltáráshoz és kijavításához, a rendszer napjai így is, úgy is meg vannak számlálva.

## Indítás a DOS-ban

Rendszerlemeznek nevezzük az olyan hajlékonylemez, amely tartalmazza mindazokat az alapvetően fontos állományokat, amelyekkel a

merevlemezben lévő állományok használata nélkül alapjáratban (vagyis DOS-ban) elindíthatjuk (közkeletű nevén „bootolhatjuk”) a PC-t. Az ilyen rendszerlemezről akkor is elindíthatjuk a gépet, ha a merevlemez végzetesen meghibásodott, vagy hozzáférhetetlenné vált. Az ember azt gondolhatná, hogy már rendelkezik ilyen lemezzel, hiszen az operációs rendszerhez kapott valami ilyesfélé. A Windows 98 dobozában a CD mellett van például



Formázzuk így a rendszerindításra kieszemelt lemezt

egy „Windows 98 Boot Disk” felirátú hajlékonylemez. A rendszerindító lemez tipikusan a következő gyárilag telepített állományokat tartalmazza:

- Aspi2dos.sys
- Aspi4dos.sys
- Aspi8dos.sys
- Aspi8u2.sys
- Aspicd.sys
- Autoexec.bat
- Btcdrom.sys
- Btdosm.sys
- Command.com
- Config.sys
- Ebd.cab
- Extract.exe
- Fdisk.exe
- Findcd.exe
- Flashpt.sys
- Himem.sys
- Io.sys
- Mscdex.exe
- Msdos.sys
- Oakcdrom.sys

Csakhogy bármit mondjon is a lemezen lévő címke, ez valójában

telepítőlemez: nem a meghibásodott Windows-összeállítás kijavítására szolgál, hanem hogy segítse az operációs rendszer telepítését a CD-ről a merevlemezre. (Más Windows-változatok telepítőlemezei ettől eltérhetnek, de a felépítésük jellege hasonló.)

## Mi van az indítólemezen?

Kissé különbözik a fentitől az a rendszerlemez, amit a Windows 9x/ME telepítések hozhatunk létre, vagy pedig úgy, hogy kattintunk a Vezérlőpult Programok hozzáadása ikonján, majd pedig az Indítólemez fülön. A Win98SE-ben a lemez a következő állományokat tartalmazza:

- Aspi2dos.sys
- Aspi4dos.sys
- Aspi8dos.sys
- Aspi8u2.sys
- Aspicd.sys
- Autoexec.bat
- Btcdrom.sys
- Btdosm.sys
- Command.com
- Config.sys
- Drvspace.bin
- Ebd.cab
- Ebd.sys
- Extract.exe
- Fdisk.exe
- Findramd.exe
- Flashpt.sys
- Himem.sys
- Io.sys
- Msdos.sys
- Oakcdrom.sys
- Ramdrive.sys
- Readme.txt
- Setramd.bat

(Itt is az a helyzet, hogy más Windows-változatok más állományokat használhatnak, de a lemezek felépítése ugyanaz.)

Ez már egy használható állományokkal megrakott, valódi rendszerindító lemez, a Microsoft azonban nem javasolja, hogy általános hibaelhárításra használjuk. Amint a lemezen lévő ismertetőállományból kiderül, a cég szerint ez csak egysze-

rű javítóeszköz, és a Windows 98 hajlékonylemezhöz hasonlóan elsősorban a Windows CD-re(ről) történő fel- és letelepítésére való.

Ráadásul a rajta lévő állománykollekció túl általános: nagy része (például az ASPI vezérlők) csak a különféle merevlemez meghajtótípusok felismerésére szolgál. PC-nken azonban csak egy-, legfeljebb kétfajta meghajtó van, így a többi vezérlő fölöslegesen emészti a kilobájtokat. Ami azt illeti, ezek az állományok annyi helyet foglalnak el, hogy fel se férnének a lemezre, ha a Microsoft jó részüket nem tömörített formában helyezné el az EBD.CAB-ben (a név az Emergency Boot Disk.Cabinet zanzásított változata). Futáskor a hajlékonylemez egy RAM-lemezt hoz létre a PC-nken, kicsomagolja a CAB-ben lévő eszközöket, és átmásolja a RAM lemezre.

Ez a megoldás működik, de nagyon bonyolult és a meghajtóbetűkkel kapcsolatban is kavargásokat okoz (a RAM-lemez lefoglal egy meghajtóbetűt, amelyet amúgy, mondjuk, a CD-ROM-meghajtóhoz társítanánk.) Mindezekon felül az is gond, hogy a CAB tartalmát nem tudjuk kedvünk szerint bővíteni, illetve szűkíteni.

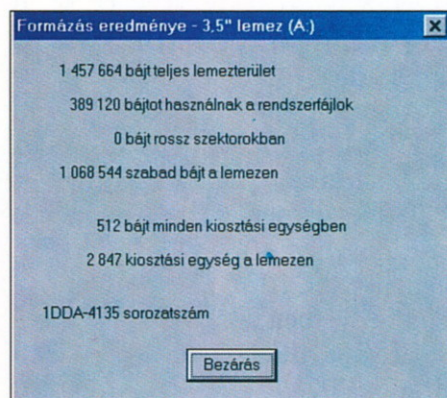
Általános célokra jó ez a lemez, de van egy még jobb megoldás: létrehozunk egy saját, egyszerűen használható rendszerlemezt, amely pontosan a nekünk szükséges eszközöket tartalmazza.

## Valóban használható rendszerlemez

Az igazi biztonsági rendszerlemez számos, gondosan összeválogatott, alacsony szintű segédprogramot tartalmazó rendszerindító hajlékonylemez. Ezekkel a programokkal baj esetén megpróbálhatjuk megkeresni és kijavítani a hibát, s ha ügyesek vagyunk, teljesen ki is kúrálhatjuk a rendszert. A továbbiakban e rendszerlemez elkészítését mutatjuk be.

(Egy megjegyzés Windows 2000-használók számára: a Windows 2000-ben van egy Backup kisalkal-

mazás, amely létrehoz egy biztonsági javítólemezt, ez azonban csak az autoexec.nt, a config.nt és [választhatóan] a napló- és a regisztrációs adatok másolatát tartalmazza. Bár kijavíthatjuk vele a Windows 2000-összeállítás apróbb hibáit [egyszerűen felülírjuk az autoexec,



Csak fizikailag hibátlan lemezt használjunk

config és regisztrációs állományokat], nem indíthatjuk el vele a rendszert, és nem használhatjuk általános diagnosztikai vagy javítási célokra. A Windows 9x stílusú biztonsági rendszerlemez tehát itt is nélkülözhetetlen, mivel lehetővé teszi, hogy a Windows 2000 bármely részének elindítása nélkül bootoljuk a rendszert és hozzáférjünk bármely olyan állományhoz – például a FAT alapú partíciókban tárolt közönséges fájlokhoz –, amelyet nem titkosít vagy véd a Windows 2000 állományrendszer). Az alábbi utasítások a Windows 98-hoz kapcsolódnak, de a metódus a Windows 9x család többi tagjánál is ugyanez.

Tegyünk a meghajtóba egy üres hajlékonylemezt. Az Intézőben a jobb oldali egérgombbal kattintsunk a hajlékonylemez meghajtó betűjén, és válasszuk a *Formázás* parancsot. Jelöljük be a *Teljes* lehetőséget, a *Címke* rovatba írjunk be egy nevet, például azt, hogy RENDSZER, majd jelöljük be az *Összegzés megjelenítése a végén* és a *Rendszerfájl másolása* lehetőségeket. Végül kattintsunk az *Indítás* gombra.

Amikor a formázás kész, győződjünk meg róla, hogy a *Formázás eredménye* párbeszédpanelben a hibás szektorok száma nulla; ha nem, ássunk elő egy másik lemezt, és kezdjük újra az eljárást.

Ha elkészült a rendszerállomá-

nyokkal ellátott, hibátlan hajlékonylemez, a \Windows és/vagy \Windows\System és/vagy \Windows\Command könyvtárakból másoljuk át a következő állományokat:

Attrib.exe	Mscdex.exe
Chkdsk.exe	Smartdrv.exe
Deltree.exe	Sys.com
Edit.com	Scandisk.exe
Emm386.exe	Xcopy.exe
Fdisk.exe	Xcopy32.exe
Format.com	Xcopy32.mod
Himem.sys	

Ezek az állományok nagyon hasznos eszközkészletet rejtenek. Az *Attrib*-bal még rendszer- vagy rejtett állományokat is elérhetünk és eltávolíthatunk; a *Chkdsk* és a *Scandisk* gyors módszert kínál a merevlemez ellenőrzésére; a *Deltree*-vel villámgyorsan törölhetünk egész ágakat a könyvtárfáról; az *Edit*-tel a DOS-ból megszerkeszthetünk szöveges állományokat, például az autoexec és config fájlt; a *Himem* és az *Emm386* hatékony memóriakezelő; az *Fdisk*, *Format*, *Sys* segédprogramtrióval a nulláról indulva felépíthetünk egy rendszerindító merev- (vagy hajlékony-) lemezt; az *Mscdex* az egyik állomány a kettő közül, amely ahhoz kell, hogy a DOS-ból hozzáférjünk a CD-ROM-meghajtóhoz; az *Xcopy* állományok gyorsítják és egyszerűsítik a Windows CAB állományok másolását a CD-ről a merevlemezre; végül a *Smartdrv* egy lemezgyorsító, javíthatunk vele a Deltree és az Xcopy műveletek sebességén.

Aki nem ismeri valamelyik eszköz használatát, indítsa el a rendszert DOS-ban, gépelje be az eszköz nevét, utána tegyen egy szóközt, majd írjon be egy perjelet és egy kérdőjelet. Ha például beírja, hogy DELTREE /?, akkor tömör leírást kap arról, mire való a Deltree és hogyan kell használni.

Ha a hajlékonylemezeztől hozzá akarunk férni a CD-ROM-meghajtóhoz, legalább egy további állományra szükségünk lesz: a CD-ROM-meghajtó vezérlőjére. A Windows két általános CD-ROM-vezérlőt tartalmaz: az Oakcdrom.sys állományt a Windows újabb változataiban és a Nec ide.sys állományt a régebbiekben. Az egyik alighanem



a mi CD-ROM-unkkal is működni fog: keressük meg ezeket az állományokat a rendszerünkön (vagy a korábban említett rendszerlemezek valamelyikén), és másoljuk át az új rendszerlemezre.

Érdeemes néhány régi DOS-segédprogramot is felírni a lemezre: az MSD.EXE (vagyis a Microsoft System Diagnostic) például hasznos lehet a memória- és IRQ-konfliktusok kinyomozásához, és az alaphardver egészségének megőrzéséhez. Jól jöhet a MEM nevű karcsú kis segédprogram is, amely pontos információkat közöl a rendszer memóriahasználatáról; megmutatja, milyen alkalmazások és vezérlők vannak betöltve és hol találhatóak a memóriában. Ezt a két programot a Windows 98 CD-jének \Tools\Oldmsdos könyvtárában találjuk.

Tanácsos a lemezre másolni az LLPRO.EXE állományt is. Ez a LapLink Pro tízéves DOS-változata, amely alig néhány kilobájtot foglal el. Mindennapos használatra túl lassú, nehézkes és elavult (ilyen célra a LapLink 2000 sokkal jobban megfelel), de az öreg DOS-os LLPRO-val egyszerű, pszeudohálózati állományátvitelt végezhetünk a DOS-ból soros vagy párhuzamos kábelen. Mivel az LLPRO a DOS-ból fut, lehetővé teszi, hogy bármilyen PC-re mindenféle hálózati kártya és vezérlő nélkül egyszerűen felvigyük állományokat. Akkor is, ha a Windows teljesen bedöglött és indíthatatlanná vált: így nem kell minden fontos állományt hajlékonylemezre vagy írható CD-re vinni.

Ezek azonban szabadon választható állományok, amelyeket nem kötelező a rendszerlemezre írni; mi ezeket használjuk, és roppant elégedettek vagyunk velük, de ha bárki bármilyen más állományra vágyik – és van hely a lemezen –, ám másolgasson kedvére.

## Módosítások

Ezután a Jegyzetomb vagy az Edit kisalkalmazás segítségével hozzunk létre és raktározzunk el a hajlékonylemezen egy Config.sys és egy Autoexec.bat állományt. (Mind a kettő közönséges szöveges álló-

mány, de .sys és .bat kiterjesztéssel kell elraktározni őket, nem pedig .txt-vel.)

A két állomány felépítése a következő legyen.

Config.sys:

```
DEVICE=EMM386.EXE NOEMS
DOS=HIGH,UMB
DEVICEHIGH=OAKCDROM.SYS
/D:MSCD001
```

Autoexec.bat:

```
LH MSCDEX.EXE /D:MSCD001
LH Smartdrv
```

Természetesen amennyiben rendszerünk nem OAKCDROM.SYS-t, hanem NEC IDE.SYS-t használ, a Config.sys-ben a

```
DEVICEHIGH=OAKCDROM.SYS
/D:MSCD001
```

sort cseréljük ki az alábbira:

```
DEVICEHIGH=NEC IDE.SYS
/D:MSCD001
```

Ezután próbáljuk elindítani a rendszert a hajlékonylemezzel. Ha nem megy, kihagyunk egy sort – vegyük ki a lemezt, indítsuk el a Windowst, és próbálkozunk újra.

Ha sikerül a rendszerindítás, próbáljuk elérni a CD-ROM-meghajtót a DOS-ból (tegyünk egy lemezt a CD-ROM-meghajtóba, írjuk be a meghajtó betűjét, majd pedig a DIR parancs beírásával listázzuk a képernyőre a lemezen lévő állományokat. Ha működik – márpedig muszáj működnie, hacsak a PC-nk nem túl régi típusú –, akkor rendben is vagyunk.

Ha a lemezről zajló rendszerindítás után mégsem tudnánk hozzáférni a CD-hez, vagy a CD-ROM-meghajtónk, vagy a vezérlőnk nem szabványos. A Jegyzetombben vagy az Edit kisalkalmazásban nyissuk meg a jelenlegi C:\CONFIG.SYS állományt, és nézzük meg, nincs-e benne valami, ami egy CD-ROM-meghajtó vezérlőprogramjára emlékeztet – általában olyan fájl névvel, amelyik sys-re végződik, és a nevében szerepel az a két betű, hogy cd. A régi Creative Labs SoundBlaster CD-ROM-olvasók vezérlői például többnyire SBCD.SYS név alatt rejtőznek, és a rájuk hivatkozó sor nagyjából így fest:

```
DEVICEHIGH=C:\SB\SBCD.SYS
/D:MSCD001 /P:220
```

A teljes sort másoljuk át a hajlékonylemez config.sys állományába, de írjuk át úgy, hogy ne a C meghajtóra hivatkozzon. A módosított sor:

```
DEVICEHIGH=SBCD.SYS
/D:MSCD001 /P:220
```

Ezután a SYS állományt másoljuk át eredeti helyéről (C:\SB\SBCD.SYS) a hajlékonylemezre.

Ugyanezt a C:\AUTOEXEC.BAT állománnyal is meg kell tennünk. Keressünk egy olyan állományt, amelynek nevében szerepel az a két betű, hogy cd. Lehet, hogy esetleg az alábbi találjuk:

```
rem - By Windows Setup -
```

```
C:\WINDOWS\COMMAND\MSCDEX.EXE /D:MSCD001 /V /M:15
```

A REM-es kommentár és a C:\meghajtóra hivatkozás eltávolítása után másoljuk át ezt a sort a hajlékonylemezen lévő Autoexec.bat-ba. A sor az átalakítások után a következőképpen fog kinézni:

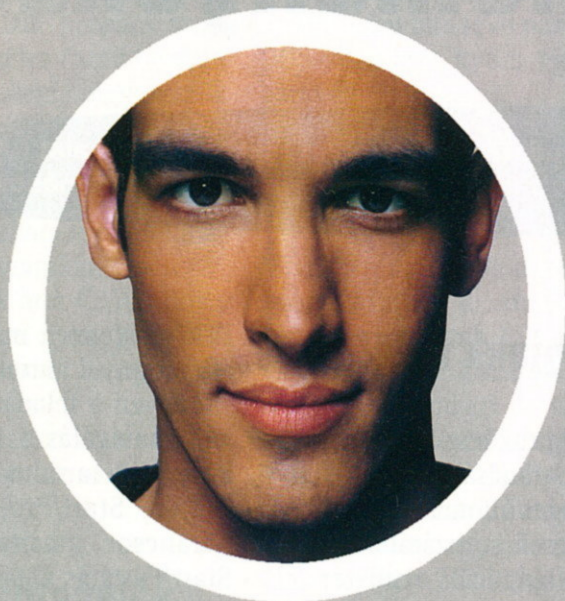
```
LH MSCDEX.EXE /D:MSCD001
/V /M:15
```

Ha kész, másoljuk át a hivatkozott végrehajtható állományt – jelen esetben például a C:\WINDOWS\COMMAND\MSCDEX.EXE fájlt – a hajlékonylemezre.

Most indítsuk újra a rendszert, és figyeljük, mi történik. Talán több sort is ki kell bányásznunk a jelenlegi C:\CONFIG.SYS és C:\AUTOEXEC.BAT állományokból, de a végére biztosan hozzá tudunk majd férni a CD-ROM-meghajtóhoz.

És ezzel a munka végére értünk: olyan saját rendszerlemez boldog tulajdonosai vagyunk, amelyen minden segédprogram megtalálható az esetleges hibák diagnosztizálásához és kijavításához, valamint a rendszer újratelepítéséhez. A biztonság kedvéért készítsünk egy tartalékpéldányt a lemezről, a kis pöccök átállításával tegyük írásvédetté a lemezeket, és rakjuk el őket biztonságos helyre. A lemezen megtalálható egy teljes DOS-os eszközkészlet magja; ezt kedvünk szerint további segédprogramokkal és eszközökkel bővíthetjük. Ezek az állományok ugyancsak az indítólemezre kerülhetnek, vagy ha összerjedelmük meghaladja a lemez tárhelykapacitását, másik hajlékonylemezen is elraktározhatjuk őket. ■

# Lépjen be az Enternetbe!



Megnyílt a Westel  
első mobilkommunikációs  
bemutatóterme, ahol  
Ön is kipróbálhatja,  
mi minden fér el egy kézben  
– a jövő mobiljaiban.



[www.westel.hu](http://www.westel.hu)

**Enternet**

Budapest, V. ker. Deák F. u. 5.

Tel.: 06-309-000-000



# Hogyan készítsünk parancsállományokat?

**Összeállításunkban megmutatjuk, miképpen építhetik fel saját parancsállományaikat és hogyan módosíthatják igényeik szerint másokét.**

**A** Microsoft mindent megtesz azért, hogy az új Windows-használókat elszigetelje a DOS-tól (a Windows Me-ben elrejtette a DOS-hoz való hozzáférést, és meglehetősen nehézé tette egy jól használható rendszerindító lemez elkészítését), és ezzel a régiiek dolgát is megnehezíti. Ha nem férhetünk hozzá egyszerűen a DOS-hoz, néhány alacsony szintű lemezdiagnosztikai és -javító művelet végrehajtása sokkal bonyolultabbá válik. Természetesen a Windows 2000 még egy lépéssel tovább megy: nincs olyan komponense, amit különálló DOS-nak nevezhetnénk.

Egy jó DOS-os eszközkészletben parancsállomány formátumú segédprogramok is megtalálhatók, amelyek egyszerű, DOS-parancsokat tartalmazó szöveges állományok. A parancsállományok (angol nevükön batch fájlok) lényegében olyan programok, amelyek megkönnyítik az alacsony szintű rendszerkarbantartást. Ebben a cikkben, amely a DOS használatával foglalkozik egy mind inkább DOS-mentes világban, megmutatjuk, miképpen építhetik fel saját parancsállományaikat, és hogyan módosíthatják igényeik szerint másokét.

(Egy megjegyzés. Ha Ön jól ismeri a DOS-os parancsnyelvet és az alábbiak nem jelentenek újdonságot, ugorjon a További információk című kerethez. Az itt felsorolt webhelyeken még a téma szakértői is találnak érdekességeket.)

## Vágjunk bele!

Könnyű dolgunk lesz. Mint már említettük, a parancsállományok egyszerű szöveges állományok, melyek DOS-parancsok sorozatából állnak. Amikor az operációs rendszer feldolgoz egy parancsállományt, egyszerűen egymás után végrehajtja a

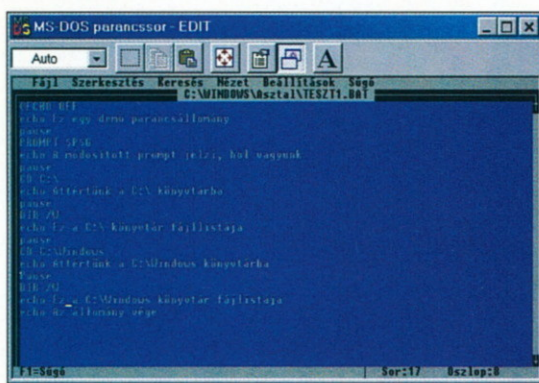
DOS műveletet, majd egy parancsállománnyal automatizáljuk őket.

Legyen a feladat a merevlemezben való navigálás a DOS-ban, és két könyvtár tartalmának vizsgálata.

1. A Start/Programok/MS-DOS parancsot utasításokkal vagy a Start/Futtatás ablak Megnyitás mezőjébe írt command paranccsal nyissunk meg egy DOS-ablakot.

Egy üres, fekete háttérű ablak fog megjelenni a képernyőn. Ez nem az „igazi” DOS, a Windows fut és aktív, de ez is megteszi: a példaprogramok pontosan ugyanúgy működnek majd itt, mint a rendszer újraindításával elérhető telivér DOS-ban, az úgynevezett MS-DOS módban.

A DOS-ablakban látható villogó aláhúzás jel a DOS-kurzor, megjelenésének helye pedig a DOS-utasítássor vagy idegen szóval a DOS-prompt. Rendszerünk



Kiválóan alkalmas parancsállományok írására és szerkesztésére a DOS EDIT programja

benne található utasításokat. Bár a parancsállományok szöveges fájlok, speciális, BAT kiterjesztést kapnak a szöveges állományok szokásos TXT kiterjesztése helyett. Ebből tudja az operációs rendszer, hogy parancsokat kell végrehajtania, nem pedig szöveget megjelenítenie.

A legegyszerűbben gyakorlással lehet megtanulni a parancsállományok programozását, ezért készítsünk egy egyszerű demóállományt. Ez nem fog semmi különlegeset csinálni, de készítése, módosíthatása közben biztonságosan és könnyen elsajátítható a parancsállomány-programozás. Először a parancsok begépelésével végrehajtottunk néhány

konfigurációjától függően a parancs-sorban C:\, C:\WINDOWS vagy C:\WINDOWS\Asztal karakterek olvashatók. Ez az aktuális könyvtár elérési útja, a DOS-utasítássor jelzi számunkra, hogy éppen hol tartózkodunk a könyvtárstruktúrában. Amennyiben nagyon alapszintű a DOS-konfiguráció, a DOS-utasítássorban csupán a C karakterek szerepelnek, semmi több. Ebben az esetben gépeljük be a PROMPT \$P\$G parancsot, majd üssük le az Enter billentyűt, hogy a parancssor informatívabb legyen.

2. Most menjünk a C meghajtó legfelső szintű könyvtárába, a gyökérkönyvtárba. Ehhez írjuk be az



utasításosra a CD C:\ parancsot (a CD a Change Directory, könyvtár-váltás rövidítése), majd üssük le az Entert. Ha nem a gyökérkönyvtárban voltunk, a DOS-prompt a C:\ karakterekre változik át.

3. A könyvtár tartalmának kilistázására a directory (könyvtár) szó elejéből képzett DIR parancs szolgál. Ha a listát széles formátumban akarjuk megjeleníteni, biggyesszük a parancshoz a /W kapcsolót. Gépeljünk be tehát a DIR /W parancsot, üssük le az Entert, és máris látni fogjuk a gyökérkönyvtárban lévő állományokat és alkönyvtárakat.

4. Most térjünk át a C:\Windows könyvtárra. Ehhez írjuk be a CD C:\Windows parancsot és nyomjuk le az Entert.

5. Végül listáztassuk ki a C:\Windows könyvtár tartalmát a DIR /W utasítással.

## Parancskötegelés

A következő lépésben a fentieket hajtassuk végre egy parancsállománnyal. Emlékezzünk, a parancsállományok egyszerű szöveges állományok, nem kell őket formáznunk, így nincs szükség mindentudó szövegszerkesztőre. Indítsuk el a Jegyzetömböt vagy a DOS-os EDIT-et (feltétlenül az utóbbit kell használnunk, ha a parancsállomány megjegyzéseiben magyar karaktereket kívánunk használni, mert ezek csak ekkor jelennek meg helyesen a képernyőn), és egy üres lapra írjuk be az alábbiakat.

```
PROMPT $PSG
CD C:\
DIR /W
CD C:\Windows
DIR /W
```

Természetesen ezek pontosan azok a parancsok, amelyeket pár perccel ezelőtt egyenként gépeltünk be.

Mentsük el az állományt. Kattintsunk a Fájl/Mentés menüparancsokra, a Mentés helye mezőben navigáljunk C:\WINDOWS\Asztal könyvtárba, a Fájl típusa listán válasszuk a Minden fájl (\*.\*) lehetőséget, és a Fájlnev mezőbe írunk be egy nevet (ez lehet például TESZT1.BAT, vagy bármi más).

Ha ez után meglátogatjuk a Windows munkaasztalt, egy új ikont fogunk ott találni TESZT1.BAT (vagy amit adtunk neki) névvel. Az ikon egy fogaskereket fog ábrázolni, ami arra utal, hogy az állományt az operációs rendszer használja.

Kattintsunk kétszer az ikonra, és az állományban lévő parancsok egy DOS-ablakban gyors egymásutánban végrehajthatók.

## De ez túl gyors!

Mivel a parancsállományok olyan gyorsan futnak le, amilyen gyors a gépünk, az általuk a képernyőn megjelenített információk követhetetlenek az emberi szem számára. Szerencsére létezik egy parancs (PAUSE, szünet), amellyel megállíthatjuk az állomány futását, amíg le nem nyomunk egy billentyűt.

Zárjuk be a DOS-ablakot, amelyben lefutott a parancsállomány. Kattintsunk a jobb oldali egérgombbal a parancsállomány ikonjára, és a megjelenő gyorsmenüben válasszuk a Szerkesztés lehetőséget. (Ha a gyorsmenüben nincs Szerkesztés lehetőség, egyszerűen nyissuk meg a Jegyzetömböt vagy az EDIT-et, és hívjuk be az állományt.)

Minden olyan helyre szúrjunk be egy PAUSE parancsot, ahol meg szeretnénk állítani a program futását. (Ahogy haladunk előre, a változtatásokat pirossal jelöljük.)

```
PROMPT $PSG
Pause
CD C:\
Pause
DIR /W
Pause
CD C:\Windows
Pause
DIR /W
```

Mentsük el a módosított állományt, zárjuk be a Jegyzetömböt, és futtassuk újra a programot.

Végrehajtás közben minden olyan helyen meg fog jelenni az A folytatáshoz nyomjon meg egy billentyűt... felirat, ahova beszúrtuk a PAUSE parancsot. Azt is észre vesszük, hogy a parancsállomány utasításai pontosan úgy jelennek meg, ahogy begéptük őket, és lát-

ni fogjuk a parancsvégrehajtás eredményét, az állománylistákat is. Kicsit zavaró, hogy látjuk a parancsot és az eredményt, de erre is találunk megoldást.

## Parancsok elrejtése

A parancsállományok futtathatók rejtett módban. Ehhez az ECHO OFF parancsot kell kiadnunk, ami „kikapcsolja a visszhangot”, vagyis a végrehajtandó parancsok nem jelenítődnek meg. Módosítsuk úgy példallományunkat, hogy az elejére beszúrunk egy ECHO OFF, majd egy PAUSE utasítást.

```
ECHO OFF
Pause
PROMPT $PSG
Pause
CD C:\
Pause
DIR /W
Pause
CD C:\Windows
Pause
DIR /W
```

A módosított állomány futtatásakor az ECHO OFF után lévő parancsoknak csak az eredménye jelenik meg, maguk a parancsok nem. Ez előrelépés, de újabb furcsaság, hogy például nem látjuk a CD és a Pause utasítást, az eredményüket – egy sör magyarázat nélküli A folytatáshoz nyomjon meg egy billentyűt... üzenetet – viszont igen. Ráadásul az ECHO OFF parancs is látszik.

Orvosoljuk először az utóbbi problémát azzal, hogy egy, az e-mail-címekből jól ismert kukac (@) karaktert szúrunk be az ECHO OFF elé. A @ karakter arra utasítja a DOS-t, hogy az utána álló parancsot ne jelenítse meg, de hajtsa végre. Ha tehát az első sort @ECHO OFF-ra módosítjuk, az nem csupán a visszhangot kapcsolja ki, hanem elrejtí az ECHO OFF parancsot is.

Mivel az ECHO OFF arra való, hogy elrejtünk vele parancsokat, valószínűleg kitalálták már: az ECHO az a parancs, amivel megjeleníthetünk valamit. És valóban, az ECHO-val kezdődő sorok tartalma a képernyőre kerül.



Nyomjuk el az ECHO OFF hatását, és szúrjuk be az állományba néhány ECHO-val kezdődő magyarázó szöveget arról, hogy mi történik a parancsállomány végrehajtása során.

```
@ECHO OFF
echo Ez egy demó parancsállomány
pause
PROMPT $P$G
echo A módosított prompt jelzi, hol vagyunk
pause
CD C:\
echo Áttértünk a C:\ könyvtárba
pause
DIR /W
echo Ez a C:\ könyvtár fájllistája
pause
CD C:\Windows
echo Áttértünk a C:\Windows könyvtárba
Pause
DIR /W
echo Ez a C:\Windows könyvtár fájllistája
echo Az állomány vége
```

Ez már jobb. Ahogy az állomány fut, a beírt sorok megjelennek a képernyőn, magyarázattal szolgálva arról, hogy mi történik az egyes lépésekben. De valójában szükségünk van-e magyarázatra minden kis lépésnél, például egy könyvtár-váltásnál. Nem igazán.

Azt gondolhatnánk, megoldást jelent az ECHO kezdetű sorok eltávolítása, ami ennél az egyszerű állománynál így is van. Általában azonban ez rossz programozói gyakorlat, mert ha hónapok, esetleg évek múlva újra visszatérünk egy állományhoz, vagy valaki más szeretné módosítani azt, e megjegyzések nélkül nehéz lesz kideríteni, hogy az állomány pontosan milyen műveleteket hajt végre.

Nem szükséges tehát a megjegyzéseket a képernyőre küldeni, elég ha a futtató számára láthatatlanul ott vannak az állományban, ahol a programot módosítani kívánók elolvashatják őket. Ezt a REM (remark, megjegyzés) paranccsal érhetjük el. A REM-mel kezdődő szövegsorok nem jelennek meg a képernyőn, a programozó ugyanakkor látja őket. A REM másik funkciója, hogy kikapcsolja az utána következő parancsot. Parancsállományok tesztelésekor egyszerűen kiiktathatjuk vele a problémás sorokat, ha pedig ismét aktiválni akarunk egy parancsot, nem kell mást tennünk, mint eltávolítani előle a REM-et. Térjünk most vissza példaállomá-

nyunkhoz, és tegyük láthatatlanná a magyarázó sorok egy részét, illetve kapcsoljunk ki néhány PAUSE utasítást.

```
@ECHO OFF
echo Ez egy demó parancsállomány
pause
PROMPT $P$G
REM echo A módosított prompt jelzi, hol vagyunk
REM pause
CD C:\
REM echo Áttértünk a C:\ könyvtárba
REM pause
DIR /W
echo Ez a C:\ könyvtár fájllistája
pause
CD C:\Windows
echo Áttértünk a C:\Windows könyvtárba
REM pause
DIR /W
echo Ez a C:\Windows könyvtár fájllistája
echo Az állomány vége
```

Futtassuk le az állományt, és nézzük meg, változtatásaink milyen eredménnyel jártak.

## Túl az alapokon

A parancsállományok általában az első sorral kezdve, sorról sorra hajtódnak végre. Programnyelvük azonban lehetőséget ad a végrehajtás sorrendjének megváltoztatására. A GOTO paranccsal tetszőleges sorok adhatjuk át a végrehajtást, ami a GOTO után beírt címkénél folytatódik. A DOS parancsnyelvében a címke egy kettősponttal kezdődő szó, amely külön sorban helyezkedik el.

A vezérlés átadásának illusztrálására ugorjunk át példaállományunk azon részét, amelyik a C:\ könyvtárt listázza ki.

```
@ECHO OFF
echo Ez egy demó parancsállomány
pause
PROMPT $P$G
REM echo A módosított prompt jelzi, hol vagyunk
REM pause
CD C:\
REM echo Áttértünk a C:\ könyvtárba
REM pause
GOTO KIHAGY1
DIR /W
echo Ez a C:\ könyvtár fájllistája
pause
: KIHAGY1
CD C:\Windows
echo Áttértünk a C:\Windows könyvtárba
REM pause
DIR /W
echo Ez a C:\Windows könyvtár fájllistája
echo Az állomány vége
```

Figyeljük meg a GOTO KIHAGY1 sort. Amikor a parancsállomány végrehajtása elér ide, a DOS megkeresi a :KIHAGY1 címkét, és amikor megtalálta, erre a sorra ugrik, kihagyva a közbülső parancsokat. Teszteljük a megváltoztatott állományt.

És most következzen egy különlegesség. A DOS-ba épített parancsnyelv-feldolgozót optimalizálták a címkék kezelésére, vagyis a kettősponttal kezdődő sorokat gyorsabban futtatja, mint azokat, amelyeknek elején nincs kettőspont. Ezért a programozásban jártas guruk a REM utasítást hamis címkekre cserélik fel. A hamis címkeket a DOS figyelmen kívül hagyja, így a parancsállomány szerkezeti egységeinek elválasztóiként is használhatjuk őket.

De mi is a hamis címke? Két vagy több kettőspont a sor kezdetén. Az első kettősponttól lesz címke, a DOS azonban nem tudja, hogy mit kezdjen a második kettősponttal, így egyszerűen figyelmen kívül hagyja a sort, és gyorsan továbbáll.

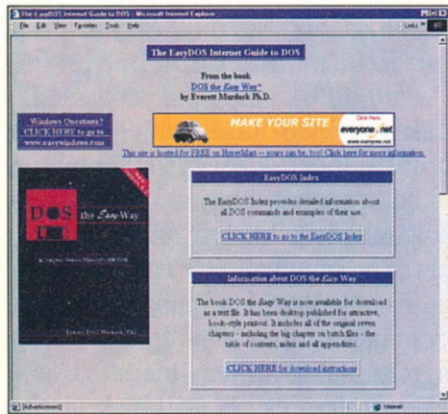
Parancsállományainkban a REM utasításokat tehát felválthatjuk két kettősponttal, és a jobb áttekinthetőséghez az egyes szerkezeti egységeket kettőspontokból álló sorokkal különíthetjük el. Ennek egyik előnye a gyorsabb végrehajtás, a másik pedig a jobb olvashatóság. Példaállományunkat az alábbiak szerint alakíthatjuk át.

```
@ECHO OFF
echo Ez egy demó parancsállomány
pause
:
:
PROMPT $P$G
:: echo A módosított prompt jelzi, hol vagyunk
:: pause
:
:
CD C:\
:: echo Áttértünk a C:\ könyvtárba
:: pause
:
GOTO KIHAGY1
:
DIR /W
echo Ez a C:\ könyvtár fájllistája
pause
:
: KIHAGY1
:
:
CD C:\Windows
echo Áttértünk a C:\Windows könyvtárba
:: pause
:
DIR /W
echo Ez a C:\Windows könyvtár fájllistája
:
echo Az állomány vége
```

Láthatjuk, hogy a kettőspontokból álló sorok kiemelik az egyes szerkezeti egységeket, jobban áttekinthetővé téve az állományt. Amikor egy parancsállomány egyre hosszabb és összetettebb lesz, ezek a hamis címkék jó szolgálatot tesznek.

## Mi lenne, ha...

A GOTO utasítás és a hamis címkék önmagukban is jól használhatók, a feltételes utasítással kiegészítve azonban még hatékonyabbá válnak.



Használati utasítást kapunk a DOS-hoz az EasyDOS weboldalain

A nyelv IF (ha) utasításával egy sor feltétel teljesülése vizsgálható. Ha a feltétel teljesül (és csakis akkor), a parancsállomány végrehajt egy általunk megadott utasítást. Természetesen létezik IF NOT utasítás is, ami akkor hajtja végre a megadott utasítást, ha a feltétel nem teljesül.

Például az IF EXIST C:\VALAMI.EXE GOTO IGEN utasítás a következőket csinálja: a DOS megállapítja, hogy a C:\VALAMI.EXE fájl létezik-e, és ha igen, a sor további része (GOTO IGEN) végrehajtódik. Ha azonban az állomány nem létezik, a feltétel nem teljesül, a parancsfeldolgozó figyelmen kívül hagyja a GOTO IGEN utasítást és a következő sorra lép.

Vizsgáljuk meg az IF működését, feltételezve, hogy nincs VALAMI.EXE nevű fájlunk.

```
@ECHO OFF
echo Ez egy demó parancsállomány
pause
.....
```

```
PROMPT $P$G
:: echo A módosított prompt jelzi, hol vagyunk
:: pause
.....
CD C:\
:: echo Áttértünk a C:\ könyvtárba
:: pause
.....
GOTO KIHAGY1
.....
DIR /W
echo Ez a C:\ könyvtár fájllistája
pause
.....
: KIHAGY1
.....
IF EXIST C:\VALAMI.EXE GOTO IGEN
.....
CD C:\Windows
echo Áttértünk a C:\Windows könyvtárba
:: pause
.....
DIR /W
echo Ez a C:\Windows könyvtár fájllistája
.....
: IGEN
.....
echo Az állomány vége
```

Mivel nincs VALAMI.EXE nevű állomány, a feltétel nem teljesül, a GOTO IGEN nem hajtódik végre, az eredmény tehát ugyanaz lesz, mint korábban.

Most módosítsuk a feltételes parancsot a következőképpen: IF NOT EXIST C:\VALAMI.EXE GOTO IGEN.

```
@ECHO OFF
echo Ez egy demó parancsállomány
pause
.....
PROMPT $P$G
:: echo A módosított prompt jelzi, hol vagyunk
:: pause
.....
CD C:\
:: echo Áttértünk a C:\ könyvtárba
:: pause
.....
GOTO KIHAGY1
.....
DIR /W
echo Ez a C:\ könyvtár fájllistája
pause
.....
: KIHAGY1
.....
IF NOT EXIST C:\VALAMI.EXE GOTO IGEN
.....
CD C:\Windows
echo Áttértünk a C:\Windows könyvtárba
:: pause
.....
DIR /W
echo Ez a C:\Windows könyvtár fájllistája
.....
: IGEN
.....
echo Az állomány vége
```

Most, mivel a VALAMI.EXE nem létezik, az IF NOT EXIST C:\VALA-

MI.EXE feltétel teljesül, és a GOTO IGEN végrehajtódik. A parancsállomány vezérlése átkerül az IGEN címkére, a közbülső parancsok nem futnak le.

Mint látható, az IF utasítás némi intelligenciával ruhazza fel a parancsállományt, amely másképpen működik, ha a feltétel teljesül, és megint másképpen, ha nem.

## Végszó

A fentebb megszerezhető tudás birtokában képessé válunk alapszintű DOS-os parancsállományok létrehozására és meglévő programok testre szabására. A parancsállományokkal bármilyen, a DOS-promptból indítható segédprogramot automatikusan futtathatunk. Természetesen a DOS-parancsok ismerete elengedhetetlen a jó programok készítéséhez.

## További információ

Lászlólagos egyszerűségek ellenére a parancsállományok igen bonyolultak is lehetnek. Ha mélyebbre akar ásni a technológiában, keresse fel az alábbi webhelyeket.

EasyDOS Internet Guide to DOS  
[www.easydos.com](http://www.easydos.com)

Gord's World of Batch Files  
[www.cableyorkton.com/users/gbraun/batch/](http://www.cableyorkton.com/users/gbraun/batch/)

Using DOS System Variables in your Batch Files  
[www.langa.com/newsletters/2000/2000-09-18.htm#1](http://www.langa.com/newsletters/2000/2000-09-18.htm#1)

Advanced CleanUp Files, and „PIFs”  
[www.winmag.com/columns/explorer/2000/19.htm](http://www.winmag.com/columns/explorer/2000/19.htm)

The Ancient Art of DOS Batch Files  
[gatsby.tafe.tas.edu.au/batch/](http://gatsby.tafe.tas.edu.au/batch/)

Shell Scripts on the PC  
[www.maem.umn.edu/~batch/](http://www.maem.umn.edu/~batch/)

MS-DOS batch files Tips & Tricks  
[xset.tripod.com/batchtip.htm](http://xset.tripod.com/batchtip.htm)

Batch Programming  
[www.calweb.com/~webpace/batch/index.htm](http://www.calweb.com/~webpace/batch/index.htm)

BatFiles  
[home7.inet.tele.dk/batfiles/](http://home7.inet.tele.dk/batfiles/)

Batch File hírcsoport  
[news:alt.msdos.batch](http://news.alt.msdos.batch)

# Fajdgyűlölet felsőfokon

Mon dieu, dehogyan! Tessék elolvasni újra a címet, a MoorHuhn 2-ben csupán a fajdkakasok kicsiny, békés csoportja szenved el a hátrányos megkülönböztetést. Ők azonban nagyon is, lévén vadászhírdő, ami - Tapsi Hapsi óta tudott - csak a puska csendesebb végén olyan jó mulatság.

**A**vadászat mindig is valami misztikus úri mulatság volt előttem. Távol álljon tőlem, hogy bárkit vegetáriusságra szólítsak fel, hiszen magam is kedvelem a különféle hústermékeket, különösen az ingyenc vadfalatokat. Ennek ellenére eszemben sincs agyonlőni egy őzet vagy nyulat, hogy végignézzem a haláltusájukat, akármilyen férfias sport is a vadászat – a hívek szerint.

Éppen ezért számomra érthetetlen a vadászprogramok hatalmas sikere a tengerentúlon. (Persze tudnék erre egyszerű magyarázatot, de úgy vélem, a konzulátus 270 millió amerikai nevében tiltakozhatna, ha kifejténém.) Hiányzik belőle minden jó, amit a vadá-

nánk vagy természetfilmet adnak a tévében.

Német agyszüleményként világhódító útra indult MoorHuhn néven a vadászatparódia. (Pontosabban volt egy korábbi kezdeményezés



Érdeklődő, meleg tekintetű állatok – halomba velük

nak vele nap mint nap – jobbára munkaidőben. C'est la vie.

Persze lehet, hogy a német szerzők felfedezték a virtuális heroint, ki tudja, mindenesetre egyre inkább hódít – főleg Európában – ez a „vadkacsavadászat”. Végére is alig három percig tart egy menet, a szabályok egyszerűek, de kinek lesz a legmagasabb a pontszáma? Ez az igazi kérdés, ezért gyűrözik neki mindenki még egyszer és megint. Kicsivel pontosabban lőni, gyorsabban célozni, netán felfedezni egy új, sok pontot érő kombinációt? Ez a vadászélet igaz értelme. Mert bizony vannak titkok, nem is kevés. Ki gondolta volna például, hogy a



Hát akkor kalandra fel, jó vadászatot!

szat nyújthat: a természetjárás, a régi, zamatos borok és a jó (hölgy)társaság este a tűznél. Cserébe nem lesz lelkiismeretfurdalásunk, ha netán állatkertben jár-

Prérikutya-vadászat címmel, amikor is mesterlövészpuskával irhatuk a vidáman integető kis állatkákat.) A Moor-ok Huhn-olása így elsőre nem tűnik valami felemelő elfoglaltságnak. De a tipikus rajzfilmhős kinézetű állatkák nagy örömmel repülnek pusánk célkeresztje elé újra és újra. A mi dolgunk sem kifejezetten bonyolult. Bal gombbal húzhatjuk meg a ravaszt, hogy szárnyát szegjük a pimaszul vigyorgó és röpködő kis dögöknek, jobb gombbal pedig újratölthetjük a kiürült tárat. Hogy ebben mi a jó? Nem tudom. Még őszintébben: fogalmam nincs. Másoknak sem, pedig ezt az ingyenes programot mára több százezren letöltötték, és játsza-



Oh, yeah, baby. Ahogy egy honfitársam is mondta: „Elvistól tanultam, ő volt a király!”

pók az első 50 pontot érő találat után akár 650(!) ponttal gyarapíthatja „trófeagyűjteményünket”. De nem szívesen lőném le a poént, mindenki lőjje le magának ezeket a meglepetéseket vagy érdeklődjön levélben.

## A vadászat folytatódik

A sikerprogramok átka a folytatás. Azonban az igazán sikeres, sőt,



Úgy tűnik, megint megmentettem a világot, és egyre jobban!

kultprogramokat ez sem teheti tönkre, sőt! A MoorHuhn 2 sikere akkora volt, hogy mára több tucatnyi "klónja" készült. Természetesen mindegyik célja tisztelgés a nagy előd előtt, és mind ingyenes. Valamint megtalálható a CD-mellékle-tünkön.

Mire ez a cikk megjelenik, remélhetően újabb, kellően idióta kiegészítők tölthetők le az internetről, de addig is néhány érdekesebb darab.

Ami a pofin kifér, az mind megtalálható a South Park című sorozatban. Hihetetlen ronda rajzfilm, rettentő gusztustalan, folyton káromkodnak, semmit nem tisztelnek. Nem csoda, hogy kultuszsorozat vált belőle, és egy rajongója elkészítette a fajdvadász átíratát is. A háttérén kívül is változott néhány apróság, például a közel merészkedő fajdot a sorozat minden részében szörnyű halált haló Keny helyettesíti. Na nem sokáig.

Robin Hood, a tolvajok fejedelme. Vitte már sikerre *Kevin Costner*, és tette bolonddá *Mel Brooks*. A siker biztos jele a hasonló kiegészítő, amiben szinte mindent átírt a kellően ráérő alkotó. Igazán szemet gyönyörködtető, és nem kevésbé bájos munka, hamisítatlan középkori hangulatban.

*George Lucas* a Csillagok háborúja sorozat nemrég bemutatott első epizódjával mindent megtett, hogy szégyenbe hozza az eredeti trilógiát. Szerencsére vannak még – nem is kevesen –, akik nagyra becsülik az eredeti három filmet, így vették a fáradságot, és átültették a történetet egy messzi-messzi galaxisba. Persze



Bájos estét, jó urak.

felmerülhet a kérdés, mit keres a birodalmi flotta a Föld körül, vagy miért hevernek kövek az úrben, de felülemelkedve az apró problémákon remek, átgondolt vadászatban vehetünk részt.

Vannak kevésbé híres, ám nem kevésbé ötletes átíratok, tucatnyi-an: különféle országok jellemző tájképei, mindenszentek, napszemüveges madarak és maffialeszmolás, éjszakai vadles, ahol a ma-

## Kiegészítők

A kiegészítők telepítése – viszonylag – egyszerű. Mentsük el a program főkönyvtárban található MoorHuhn.wtm és Moorhuhn2.exe nevezetű fájlokat. Ezek után másoljuk be a szintén MoorHuhn.wtm-re keresztelt adathalmazt a kiegészítőből (kicsomagolás után, persze), és – ha van – a mellette található aprócska exe fájlt. Utóbbi hiányában a Moorhuhn2.exe indítja a programot, ellenkező esetben előbb el kell indítanunk a mini exe fájlt, ami helyrepopofozza a kapcsolatokat a programban, majd mintha mi sem történt volna, kezdődhet az esztelen öldöklés.

darak néha fénylő nyakörvet viselnek a kedvünkért, vagy akár horrorfilm is. Mind érdekes, ötletes, és érdemes kipróbálni. A különféle nyögvényelős változatoktól, amikben főleg a színekkel játszanak (minden kék, sárga, fekete-fehér stb.), inkább megkímélünk mindenkiket. Csak az eredeti ötlet és a jég hideg pezsgő (kiskorúaknál Coca-Cola) az igazi.

Ezúton szeretnék össznépi fajdvadászat vadászatot hirdetni. Aki talál új, működő és kellően zseniális



Robin Hood és barátai békésebben mulatoznak

kiegészítőt, írja meg, hogy elhelyezhessük honlapunkon is, így mindenki folyamatos utánpótláshoz juthat.

Jean-Cloud

jean-cloud@freemail.hu

## Bosszú

Természetesen ezt a féktelen pusztítást józan életű emberek nem bírják hosszabb ideig elviselni. Az sem meglepő, hogy kevésbé józan életű embertársaink gondoltak a megfelelő retorziókra is (hogy imádom, ezt a sok „r” hangot!). Mint köztudott visszanyal a madár. A kimondhatatlan német nevet viselő aprócska program címe valójában a filmként is jól hangzó „A fajdkakasok dühe”. Persze nyilvánvaló, német programnak német a folytatása, paródiája is. És persze szabadon terjeszthető.

Küldetésünk bosszút állni elesett társainkért, valamint örökre elvenni a vadászok kedvét eddigi hobbijuktól (ajánlanám helyette a sakkot, netán a konyhaművészetet). Eszközaink zsarolás, emberrablás és sajtókampányok helyett precíziós bombázás egy bizonyos eszközzel, melyet nem szeretnék megnevezni, de nyilván sokan találkoztak már vele. Igazán békeszerető a program, mivel a fegyvertelen emberekért (piknikezők, napozók) levonásokat kapunk, így esélyünk sem lesz a fajdkakas-becsületrendre.

## Értékelés

Látvány	91%
Hangzás	89%
Móka	97%
Tartósság	95%
<b>Összesen</b>	<b>95%</b>

# A bőség zavara

Amit nálunk nem talál meg, az nincs! A régi mottó újra igaz az internettel kapcsolatban. Kis ügyességgel vagy balszerencséjével olyasmint is találhat az ember, amiért hosszú börtönévek várnak rá.

**A**z egyetlen, ám kissé komoly gond, amivel a tájékozódni, művelődni kívánó felhasználó szembesülhet, hogy egy szóval vagy témával kapcsolatban több tíz vagy akár százezer oldalt találhatunk. A találatok legnagyobb része persze halott, esetleg egy különösen ritka kínai tájszólásban íródott, illetve ami a legvalószínűbb, valójában egy fizetős szexoldalhoz vezető bájos kis csapda. Szerencsére azért akadnak biztos pontok az interneten is, a csúcson mindig van hely.

## Hírszolgáltatók

A jó internetes hírlapoknak három közös tulajdonságuk van: egyszerű és átlátható felület, rengeteg információ, akár hetekre visszamenőleg is, állandó frissítés, nem csupán óránként, hanem eseményenként. A külföldi lapok alig-alig különböznek egymástól. Mindegyik egy nagynevű médiatermék internetes változata. Szinte lehetetlen eldönteni, melyik hihetőbb, gyorsabb, jobb.

**CNN.com.** Ha a minket érdeklő témának csak a végét tudjuk elkapni a tévében, biztosak lehetünk benne, hogy minden fontos információt megtalálunk itt ([www.cnn.com](http://www.cnn.com)).



The New York Times, Washington Post. Amerika vezető napilapjai, akinek nem elég a napi megjele-

nés, óránként több frissítéssel látják vendégül. ([www.nytimes.com](http://www.nytimes.com), [www.washingtonpost.com](http://www.washingtonpost.com))

**Time.com.** A legmodernebb internetes divat szerint öltözik, minden egyéb tulajdonsága tökéletes mása többi amerikai testvéreinek. ([www.time.com](http://www.time.com))

**BBC Online.** Úgy tűnik, az interneten az angolok a merészebbek, a BBC honlapja a komoly hírvivatok mellett a fiatalokat is érdeklő információkat kínál rögtön a kezdőlapján. ([www.bbc.co.uk](http://www.bbc.co.uk))

A magyar internetes hírlapok szinte ugyanazt nyújtják, mint nagyvilágbeli híres társaik. Ennek megfelelően a legjobbak közé jutás feltételei nagyon komolyak voltak: melyik lap emberei dolgoznak vasárnap éjjel, hogy közöljék a meccs végeredményét?

**Index.** Az eredmény 22.45-kor jelent meg, de már addig is megörvendeztették az érdeklődőket rövid on-line közvetítéssel. Ráadásul a honlap ad otthont az egyik legnagyobb hazai fórumnak. ([index.hu](http://index.hu))

**Magyar Hírlap.** Igen meggyőző teljesítmény: 22.26-ra már összefoglaló és sajtófotó várta a látogatókat. ([www.magyarhirlap.hu](http://www.magyarhirlap.hu))

**Netkapu.** A szintidő kissé gyenge, 23.04, ráadásul csupán egy rövid hírként szerepel a meccs. A lap menségére legyen mondva, itt található a legnépszerűbb stratégiai netjáték, a Hódító. ([www.netkapu.hu](http://www.netkapu.hu))

**Origo.** Rövid hír, eldugva, az időpont ismeretlen. Mindenesetre a lapnak az elsők között a helye, hiszen az Altavizsla keresőrendszer és a Freemail levelezés otthona. Sajnos ezért a lap betöltődése meglehetősen hosszú. ([www.origo.hu](http://www.origo.hu))

**MTI.** Gyönyörű fotó és tökéletes statisztika: góllövők, fordulópont-

tok stb. A szokott minőség. ([www.mti.hu](http://www.mti.hu))

## Autókereskedelem

Odaát a kereskedelem szó szerint értendő, akármit megrendelhetünk, megtudhatunk, megtanulhatunk. Az oldalak a különféle extra szolgáltatásokkal próbálnak versenyben maradni.



**The Auto Channel.** Hollywoodi varázslat: gusztusos külső, bemutató termek, showműsorok, aukciók. ([www.theautochannel.com](http://www.theautochannel.com))

**AutoTrader.com.** Ha nem tudja igazából, milyen járműre vágyik, a Decision Guide a szempontjai alapján hamar megtalálja az álomautót. ([www.autotrader.com](http://www.autotrader.com))

**Cars.com.** Zsúfolt oldal a kötelező elemekkel és némi vásárlási ajánlóval. ([www.cars.com](http://www.cars.com))

**Deals On Wheels.** A hasonnevű magazin honlapja, tekintélyes mennyiségű használt autóval, a sok önreklám erősen lassítja. ([www.dealsonwheels.com](http://www.dealsonwheels.com))

**Autoworld.** Megismerhetjük a legnépszerűbb autókat, és megtudhatjuk azt is, mennyit ér sajátunk. ([www.autoworld.com](http://www.autoworld.com))

Ideát a kereskedelem leginkább a használt autók adásvételében és a márkakereskedések reklámlapjaiban merül ki, de akadnak ünnepélyes kivételek.



**Auto1.** Igényesen kivitelezett, gyakran frissülő oldal hírekkel, újdonságokkal, hírlevéllel és persze adásvétellel. ([www.auto1.hu](http://www.auto1.hu))

**Használt@utó.** A név kötelez: hatalmas, könnyen kezelhető és kereshető adatbázis, részletezhető hirdetésekkel. ([www.hasznaltauto.hu](http://www.hasznaltauto.hu))

**Autoinfo Hungary.** Igen csúf és lassú ám annál információdúsabb honlap, több ezer meghirdetett járművel. ([www.autoinfo.hu](http://www.autoinfo.hu))

**Web Autósbolt.** Minden megrendelhető, ami egy kocsihoz kellhet – az izzógyertyától a hifiberendezésig. ([www.extra.hu/webautosbolt/](http://www.extra.hu/webautosbolt/))

**Volvo Hungária.** Rengeteg helyen bukkant fel hirtelen az oldal reklámja, így ez az egyik legismertebb lap, némi hibával, de mindenképpen követésre méltó ötlettel. ([www.volvocars.co.hu](http://www.volvocars.co.hu))

## Pénzpiac

A szomszéd rétyje megint zöldebb valamivel, az országon kívül sokkal több a portál színvonalú gazdasági lap, rengeteg hír, elemzés és tipp, azonnal.

**Nasdaq.** Talán nem meglepő ez a cím. Csúnya, zsúfolt, kihagyhatatlan. Az üzleti élet alapja. ([www.nasdaq.com](http://www.nasdaq.com))

**New York Stock Exchange.** Ehhez a címhez sem kell túl sok magyarázat. Az oldal meglepően divatos és kellemes a szemnek, valamint minden információ megtalálható rajta a New York-i tőzsdével kapcsolatban – a belső kereskedelmet kivéve. ([www.nyse.com](http://www.nyse.com))

**Work.com.** Újabb egyértelmű név és a vártnál szélesebb körű szolgáltatások a pénzpiac mellett. Energiaipar, gyógyászat, it és kereskedelem: rengeteg hasznos információ a profioknak. ([dowjones.work.com](http://dowjones.work.com))

**MSN MoneyCentral.** Ha valaki, akkor a Microsoft szakemberei tudják, milyen sok információ kell a sikeres üzletekhez, oldaluk sorra veszi az összes témakört a bankoktól a jelzálogon át a tanulmányi kölcsönig. ([moneycentral.msn.com](http://moneycentral.msn.com))

**E\*Trade.** Újabb, „minden, amit a befektetőnek tudnia kell” oldal, csakhogy ezúttal a látogatás tétre

megy. Az E\*Trade befektetői játéknak fődjia egy valódi, üzletemberhez méltó autó. ([www.etrade.com](http://www.etrade.com))

Jól látható, hogy a gazdasági lapok idehaza is komolyan fejlődnek, de még sok időbe telik, hogy független, széles körű ismereteket nyújtó portálokká váljanak.



**Budapesti Értéktőzsde.** Minden, amit tudni akarunk a tőzsdéről, csak félünk megkérdezni. Számok, adatok, elemzések, szabályok, oktatás – gyönyörű, modern köntösben. ([www.bet.hu](http://www.bet.hu))

**Fornax.** A híres Fornax monitor lakhelye. Kötelező olvasmány. ([www.fornax.hu](http://www.fornax.hu))

**Tőzsdefórum.** Napi hírek és információk kezdőknek és profioknak. Menürendszere kissé kusza, de kitanulható és helytakarékos. ([www.tozsdeforum.hu](http://www.tozsdeforum.hu))

**Concorde Direct.** Modern külső, hírek, információk, elemzések, alapozás, no és persze az ügyfeleknek szóló szolgáltatások. ([www.cd.hu](http://www.cd.hu))

**Buda-Cash Rt.** honlapja. Az épp aktuális árfolyamok és azok elemzése, valamint a régebbi elemzések archívuma. ([www.budacash.hu](http://www.budacash.hu))

## Ingatlanpiac

Ingatlant venni sokkal könnyebb idehaza, mint például Amerikában. Hiába jobb az oldalak, több az információ, fejlett a keresőrendszer, mire elvergődünk a nekünk tetsző állam-város-kerület ügynökeihez, kétszer is találhatunk lakást az újságban. Cserébe rengeteg, esetleg fontos kiegészítést találunk az oldalakon.

**Homestore.com.** Minden, mi szem-szájnak ingere: építkezés, lakáskeresés, berendezés, költözés. Részletesen, tippekkel, kezdőknek külön magyarázattal. ([www.homestore.com](http://www.homestore.com))

**Move.com.** Terv, bérlet, vásárlás, eladás, költözés. Az összes téma mélyen, ráadásul gusztusosan, checklist! ([www.move.com](http://www.move.com))

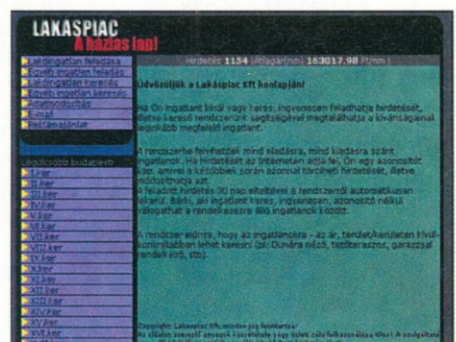
**RealEstate.Com.** A vérbeli ingatlanportál. ([www.realestate.com](http://www.realestate.com))

**MichaelHoligan.com.** A házépítéshez szükséges összes információ a cellulxadagolótól a tornádóbiztos óvóhelyig. ([www.michaelholigan.com](http://www.michaelholigan.com))

**Buyers Resource Real Estate.** Csúnya oldal tele hasznos tudnivalókkal, információkkal, linkekkel és még információkkal. ([www.buyersresource.com](http://www.buyersresource.com))

Idehaza szó sincs portálokról, egy-egy cég már vette a fáradságot, hogy az interneten is árulja a lakásokat, de nem kapunk sokkal többet az oldalaktól, mintha átböngészniük egy újságot.

**Lakáspiac.** A legnagyobb és legkönnyebben átlátható, ingatlannal foglalkozó honlap. Kivételesen nem közvetítőcég honlapja, hanem valódi hirdetési felület. ([www.lakaspiac.hu](http://www.lakaspiac.hu))



**Első Budapesti Ingatlantőzsde.** Nomen est omen, ingatlantőzsde, ráadásul budapesti, abból is az első. Figyelemre méltó kezdeményezés. ([www.bullholding.hu/ebi/homes/index.html](http://www.bullholding.hu/ebi/homes/index.html))

**Biggeorge's International.** Szemet gyönyörködető, modern, kétnyelvű honlap, hírovtallal és sok önreklámmal. ([www.biggeorge.hu](http://www.biggeorge.hu))

**Aranyhal Ingatlan Stúdió.** Kissé kezdetleges és lassúcska oldal, kárptólul szép választékkal bír eladó és kiadó budapesti lakásokból. ([www.extra.hu/aranyhal/](http://www.extra.hu/aranyhal/))

**Dr. DD Interhouse.** Siófok és környékének internetes ingatlanközvetítője. Egyszerű, csúf oldalak, helyesírási hibák, kicsit savanyú is, de a miénk. ([www.siofok.com/Balatoningatlanok/index.htm](http://www.siofok.com/Balatoningatlanok/index.htm))

# Szól a rádió

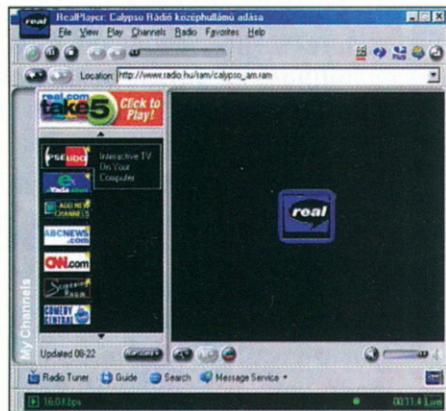
Az Edison Media Research és az Arbitron New Media tanulmánya szerint az internetezők 30 százaléka hallgatott már valamilyen rádióadót az interneten keresztül 1999-ben. Önmagában is tiszteletre méltó arány, főképpen a hatalmas emelkedés miatt az 1998-as 18 százalékhoz képest.

**P**ersze arról nem szól a tanulmány, hányan hallgatják rendszeresen a rádióadásokat az interneten, sem arról, Magyarországon miért nincs még ennyi érdeklődő. A válasz egyszerű, legtöbbször a munkahelyükön vagy vezetés közben hallgatják a műsorokat, ráadásul a jelenlegi internetezési és telekommunikációs díjak mellett sokkal ésszerűbb a régi, jól bevált rádió, jó minőségben hallgatni kedvenc műsorainkat.

Ennyi hátrány mellett azonban két hatalmas előnye van az internetes rádióknak. Kedvenc adónk a határt átlépve nem válik érthetetlen, idegen nyelvű állomássá, és olyan adásokat is foghatunk az interneten, amelyek máshogy nem hallhatók.

## Tilos az R

Rengeteg internetes fórumon gyászolnak manapság, többet nem sügározhatja adását a Tilos Rádió.



Real Player, a vizuális rádiókészülék

Természetesen a csapat nem adta fel, inkább a föld alá vonult, és az interneten keresztül igyekszik kiegészíteni a már elvonási tünetekben szenvedőket. Egyelőre meglehető-

sen sötét hangulatú [www.tilos.hu](http://www.tilos.hu) című honlapjuk, de a lényeg nem változott, az adás napi 24 órán át fogható. A szokott probléma sem változott azonban, a modemmel is fogható adás minősége komoly kivánnivalókat hagy maga után. A csapat egy merész újítással a Real Player formátum helyett az MP3 kódot választotta, abból is van választék: a 24 kbps-os kódolású, modemmel is fogható (éppen elviselhető), illetve a 96 kbps-on kódolt, leginkább kábelkapcsolattal vehető, ám közel CD-minőségben hallgatható műsor. Kivételes gondot fordítottak az adást övező honlapra is, a rajongók sok hasznos-haszontalan információt megtudhatnak kedvenc rádiójukról és műsorvezetőikről, sőt társalognak is a hasonló érdeklődésűekkel, ha még belefér a sávzélességbe. Már is hallani néhány bizakodó véleményt, miszerint a honlapon jobban összekovácsolódhatnak a rajongók, és talán a rádióknak is jót tehet a változás, mert sokak szerint kissé puhább lett a legalitás évei alatt.

## Honvágban szenvedőknek

A legtöbb rádióadó fogható az interneten keresztül is, ehhez csupán a Real Player kell. Ennek alapváltozata ingyen letölthető a [www.real.com](http://www.real.com) címről, de sajnos a legutóbbi, 8.0-s változatot nem szokták felismerni a régebbi kiadás-



A Magyar Rádió honlapjáról több adás elérhető

hoz igazított hangfolyamok, így legtöbbször nem indíthatjuk az adást a neten talált linkkel, némi varázslással nekünk kell beírni a megfelelő címetek.

A teljesen hivatalos és viszonylag kevésbé érdekesítő címek mellett, mint amilyen a:

[www.radio.hu/ram/kossuth\\_fm.ram](http://www.radio.hu/ram/kossuth_fm.ram)  
[www.radio.hu/ram/kossuth\\_am.ram](http://www.radio.hu/ram/kossuth_am.ram)  
[www.radio.hu/ram/petofi\\_fm.ram](http://www.radio.hu/ram/petofi_fm.ram)  
[www.radio.hu/ram/bartok\\_fm.ram](http://www.radio.hu/ram/bartok_fm.ram)  
[www.juventus.hu/juventus.ram](http://www.juventus.hu/juventus.ram)  
[www.radio.hu/ram/calypso\\_am.ram](http://www.radio.hu/ram/calypso_am.ram),  
 találhatunk némi ingyenséget is.



A Tilos Rádió sötét hangulatú honlapja

Példának okáért a Bartók rádió régebbi adásai is meghallgathatók a [193.224.217.7/bartok/archives.htm](http://193.224.217.7/bartok/archives.htm) oldalon keressé. A menthetetlen lokálpatrióták hallgathatják a Rádió Budapestet a [www.wrn.org/audio/hun.ram](http://www.wrn.org/audio/hun.ram) hivatkozáson. ■



# Windows.hu

## Karácsonyi csúcs?

Az eBoltban **több ezer**  
**műszaki cikkel** és sok-sok  
**ajándékötlettel várjuk!**



- ✓ Fotó-optika
- ✓ Irodatechnika
- ✓ Háztartási gép
- ✓ Számítástechnika
- ✓ Szórakoztató elektronika

**Újdonság!** Elindult ajándékküldő szolgáltatásunk.  
Rendeljen az eBoltban, és mi díszcsomagolással szállítunk a címzettnek.

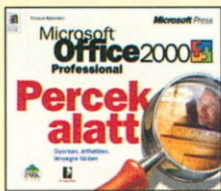
[www.windows.hu/ebolt](http://www.windows.hu/ebolt)

**Műszaki áruház az Interneten!**

## Microsoft Office 2000 Professional Percek alatt

Kiadó: Park Kiadó  
Ára: 4900 Ft

A népszerű sorozat eme kötetében a teljes Office 2000 Professional területekre kerül. A programcsomag alkotóelemeinek többségét használóknak készült, akik gyorsan szeretnék megtanulni a kezelést, de nincs idejük egyenként végigböngészni az egyes programokat ismertető köteteket. Az első két fejezet az alapvető feladatokat veszi sorra: a Microsoft Office 2000 programok indítása, munka menüvel, eszköztárakkal és párbeszédpanellekkel, az Office Irányítópult megjelenítése, segítségkérés, dokumentumok mentése és kilépés a programokból. A következő fejezet az összes, Office 2000 programban megtalálható eszközt és szolgáltatást ismerteti: szöveg szerkesztése, áthelyezése és másolása, javítások végrehajtása, objektumok rajzolása és szerkesztése, médiaklip és WordArt objektumok felvétele és módosítása, a munka automatizálása, az Office programok javítása. A 4–6. fejezet a Wordben létrehozható dokumentumokkal kapcsolatos feladatokkal foglalkozik: nézetek használata, szöveg kiemelés formázással, táblázatok létrehozása és módosítása, helyesírás- és nyelvtani ellenőrzés, borítékok és levélcímkek készítése, dokumentumok nyomtatása. Az ezt követő két fejezetben az Excelben létrehozható számológéppel kapcsolatos feladatokat ismerteti: feliratok és értékek bevitele, képletek létrehozása, munkalapok formázása, diagramok készítése és formázása, listák kezelése, adatok elemzése kimutatással. A 9. és a 10. fejezet a PowerPointban készíthető bemutatóknál előforduló feladatokkal foglalkozik: új bemutató létrehozása, vázlat készítése, diák létrehozása és formázása, ClipArt, képek, hangok és mozgóképek beszúrása, színsémák használata,

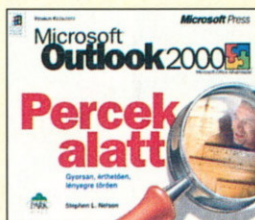


ta, diabemutató előkészítése és vetítése. A 11. és a 12. fejezet az Accesszel készíthető adatbázisokkal kapcsolatos feladatokat ismerteti: adatbázisok tervezése és létrehozása, adatok keresése, rendezése és módosítása, űrlapok és jelentések létrehozása és módosítása, űrlapok és jelentések létrehozása és módosítása. A további fejezetekben megtanulhatjuk az Outlook, a Publisher és az Internet Explorer 5 kezelését, betekintést nyerhetünk a webtervezés titkaiba, és megtudhatjuk, hogyan cserélhetünk adatokat az Office 2000-programok között.

## Microsoft Outlook 2000 Percek alatt

Kiadó: Park Kiadó  
Ára: 4900 Ft

Hihetetlenül sok szolgáltatás van az Office 2000-ben; mi sem bizonyítja ezt jobban, mint hogy külön kötetet meg tudtak tölteni a sorozat szerkesztői pusztán az Outlook 2000 személyi információkezelő és levelezőprogram funkcióinak ismertetésével. A könyv az Outlook általános bemutatásával kezdődik, s elmagyarázza, hogy miként építhetjük be a munkánkba ezt a programot. Leírja továbbá az Outlook alapjait, melyeket feltétlenül ismerni kell e praktikus eszköz használatbavétele előtt. Ha számítógépünk az internethez vagy egy helyi hálózathoz csatlakozik, érdemes átnézni a 3–5. fejezetet. A 3. fejezet leírja, miként küldhetünk és fogadhatunk elektronikus leveleket az Outlookkal. A 4. fejezet beavat az elektronikus címlisták készítésébe, valamint a név- és címadatok feltérképezésébe, rendezésébe. Az 5. fejezet bemutatja a Címjegyzéket, amely egyebek közt az elektronikus levelezéshez használható. A 6. fejezet megismerteti az elektronikus információcsere egy másik módjával: a hírcsoportok üzeneteinek olvasására és postázására való Microsoft



Outlook Express programmal. A következő fejezet az Outlook személyes információkezelő szolgáltatásait írja le, és bemutatja a találkozók nyilvántartó Naptárat. A 8. fejezetből megtudjuk, miként vehetjük hasznát munkánk tervezésében és feladataink rangsorolásában az Outlook Feladatok listájának. A 9. fejezetből kiderül, hogy az Outlook Naplóban hogyan integrálhatók a különféle információk, miként naplózhatók napi tevékenységeink. A 10. fejezet elmagyarázza az emlékeztető cetliket helyettesítő Outlook feljegyzések használatát. A könyv két utolsó fejezete bonyolultabb kérdésekkel foglalkozik: a 11. fejezet például azt magyarázza el, hogy miként használhatjuk fájlkezelőként az Outlookot. Végül az utolsó fejezet az Outlook küllemének és működésének tesztre szabását ismerteti.

## Windows Me lépésről lépésre

Ára: 3800 Ft

Jó időzítéssel került a boltokba az otthoni felhasználóknak szánt legújabb Windowst ismertető könyv: közel egy időben jelent meg az operációs rendszer magyar változatával. A mű a Windows Me jellegzetes képernyőinek a „fotóival” indul, majd a kötet és a mellékelt CD használatához ad tippeket. Az első rész az alapokkal ismerteti meg az olvasót három lecke keretében. A két leckéből álló második rész arról szól: hogyan dolgozhatunk és játszhatunk a Windows Me keretei között, és megismerteti a multimédiaszolgáltatásokkal. A harmadik részt az operációs rendszer finomhangolásának szentelték. A függelékben többek között a telepítéshez kapunk tanácsokat. A könyv mind az angol, mind a magyar változat parancsait ismerteti.



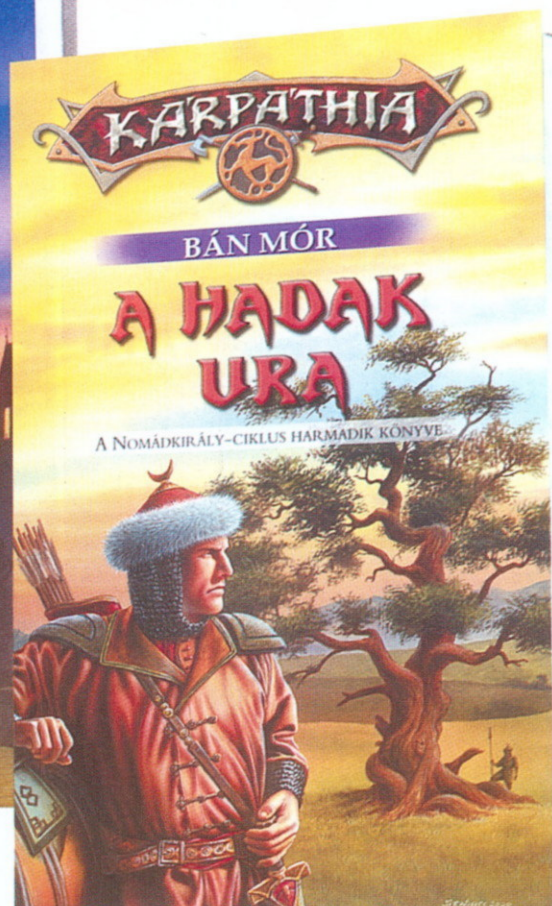
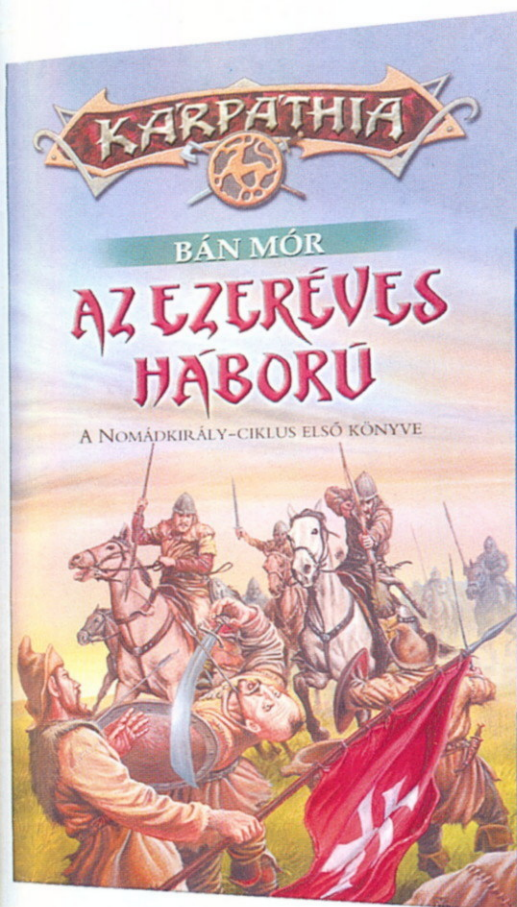
Mészáros Csaba  
mcsaba@byte.hu

A Kárpát-medence elmúlt ezer évének történetét jól ismerjük...  
És a következő ezer évet?

## MEGJELENT!!!

Évszázadokkal a végítélet után...

A Kárpátok között középkori szintre  
süllyedt királyságok és fejedelemségek  
küzdenek a területekért...



Bán Mór izgalmas regénysorozata  
a magyar mitológia elemeiből  
merítve fantasztikus, új világot épít fel.  
A 2000. év egyik legsikeresebb  
fantasy sorozata.

Megvásárolható a könyvesboltokban,  
elárusítóhelyeken.  
Megrendelhető a Cherubion könyvkiadónál:  
4003 Debrecen Pf. 39. Tel.: (52) 435-922

Nemsokára megjelenik  
a befejező rész, a

**GADUR KAPUI**





Minden gyermek feltaláló.

Mert nem fél attól, hogy piszkos lesz a keze. Mindent kipróbál.

Rágógumival ragaszt. Képes összetörni valamit, csak hogy lássa, miként működik. Olyan lehetetlennek tűnő dolgokba kezd, ami egy felnőtt fejében meg sem fordul. Hasonló alapokon újult meg a hp is. Újítsen Ön is.

[www.hp.hu](http://www.hp.hu) vagy [www.hp.com](http://www.hp.com)

